

د پوهنې وزارت

د تعليمي نصاب د پراختيا او د ښوونکو د روزنې معينيت

د تعليمي نصاب د پراختيا او درسي کتابونو د تاليف لوی رياست

د ښوونکي کتاب

ساينس، روغتيا او د ژوند چاپېريال

پنځم ټولگی



د چاپ کال: ۱۳۹۵ هـ. ش.

ساينس، روغتيا او د ژوند چاپېريال   پنځم ټولگی



unicef
د هر ماشوم لپاره
برای هر طفل





د پوهنې وزارت
د تعلیمي نصاب د پراختیا او د
ښوونکو د روزنې معینیت
د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي
کتابونو د تالیف لوی ریاست

د ساینس د ښوونکي لارښود

پنځم ټولګی

د چاپ کال: ۱۳۹۶ هـ. ش.

ليکوالان

۱–د سرمؤلف مرستيال غلام نقشبند «خالقی» د تعليمی نصاب د پراختيا لوی رياست د بيولوژی د ديپارټمنت علمي غړی
۲– د سرمؤلف مرستياله رابعه «منصـــــــور» د تعليمی نصاب د پراختيا لوی رياست د فزيک د ديپارټمنت علمي غړې
۳– مؤلفه ظاهره ناصری «ستانکـــــزی» د تعليمی نصاب د پراختيا لوی رياست د فزيک د ديپارټمنت علمي غړې
۴– د مؤلف مرستيال عتيق احمد «شينـــواری» د تعليمی نصاب د پراختيا لوی رياست د کيميا د ديپارټمنت علمي غړی
۵– عزيـــــــــــزه «ستانکـــــــزی» د غلام حيدرخان د ليسي ښوونکې

د بيا رغوونکې کميټه

پوهندوی ديپلوم انجنير عبدالمحمد عزيز

د سر مؤلف مرستيال عتيق احمد شينواری

د مؤلف مرستيال **اوربل نوري**

مؤلف مرستيال **نسيمه عبدالرحمنزی**

سيد موجود شاه سيدي پاچاخيل د پراختيايي پروژې علمي غړی

د سرمؤلف مرستياله ماهره ناصري «هاشمي»

علمی او مسلکی اديټوران

۱- سيد موجود شاه سيدي د تعليمی نصاب د ساينس ديپارتمنت مسؤول

۲- عبدالمحمد عزيز

۳- سيد عزيز احمد هاشمي

د څارنې کميټه

- دکتور اسدالله محقق د تعليمي نصاب د پراختيا او د ښوونکو د روزنې معين
- دکتور شير علي ظريفي د تعليمي نصاب د پراختيا د پروژې رئيس
- سرمؤلف عبدالظاهر گلستاني د تعليمي نصاب د پراختيا او درسي کتابونو د تاليف لوی رئيس.

بسم الله الرحمن الرحیم

ملي سرود

دا وطن افغانستـــان دی   دا عزت د هـــر افغان دی

کور د سولې کور د تورې   هر بچي يې قهرمـــان دی

دا وطن د ټولو کــور دی   د بلوڅـــو د ازبکـــو

د پښتـــون او هزاره وو   د ترکمنـــو د تاجکـــو

ورسره عرب، گوجـــر دي   پامېـــريان، نورستانيـــان

براهوي دي، قزلباش دي   هم ايمـــاق، هم پشـه يان

دا هيـــواد به تل ځليږي   لکـــه لمـــر پر شنه آسمـان

په سينــه کې د آسيـــا به   لکـــه زړه وي جـــاويدان

نوم د حق مودی رهبـــر   وايو الله اکبر وايو الله اکبر

بسم الله الرحمن الرحیم

د پوهنې د وزیر پیغام

د لوی خدای ﷻ ډیر شکر دی چې انسان یې په احسن تقویم کې پیدا او هغه ته یې د خبرو کولو توان ورکړ او د علم او فکر پر گاڼه یې سمبال کړ. ډیر درود دې وي د اسلام پر گران پیغمبر حضرت محمد مصطفیﷺ چې د انسانیت ستر ښوونکی دی او د رحمت، لارښوونې او روښنایي پیغام راوړونکی.

ښوونه او روزنه په هره ټولنه کې د بدلون او پراختیا بنسټ دی. د ښوونې او روزنې اصلي موخه د انسان د بالقوه ځواکونو فعالول او د هغه د پټو استعدادونو غوړول دي.

درسي کتاب د ښوونې او روزنې په بهیر کې یو مهم رکن بلل کیږي چې له نوو علمي بدلونونو او پرمختگونو سره اوږه په اوږه د ټولنې له اړتیاوو سره سم تالیف کیږي. درسي کتابونه باید د منځپانگې له مخې خورا بډای وي چې وکړای شي د علومو له نوو لاسته راوړنو سره مل دیني او اخلاقي زده کړې د نوو میتودونو له لارې زده کوونکو ته ولیږدوي.

دغه کتاب چې اوس ستاسو په واک کې دی، د همدغو پورته ځانگړنو پر بنسټ چمتو او تالیف شوی دی. د پوهنې وزارت تل زیار باسي چې په هیواد کې تعلیمي نصاب او درسي کتابونه د اسلامي ښوونې او روزنې او د ملي هویت د ساتلو پر بنسټ جوړ او له علمي معیارونو، نوو روزنیزو میتودونو او د نړۍ له علمي پرمختگونو سره سم چمتو کړي. د زده کوونکو استعدادونه په ټولو اخلاقي او علمي خواوو کې وغوړیږي او په هغوی کې د تفکر او نوښت توان او د پلټنې حس پیاوړی کړي. د خبرو اترو او پیرزوینې د فرهنگ دودول، د هیواد پالنې او د مینې او محبت د حس پیاوړی کول، ښښنه او پیوستون د پوهنې د وزارت نورې غوښتنې دی چې ښایي د لوست په کتابونو کې ورته پام وشي.

درسي کتابونه د ښه او مسلکي ښوونکي له درلودو پرته نشي کولای ټاکل شوي موخې ترلاسه کړي. ښوونکی د ښوونې او روزنې یو مهم جزء او د ښوونې او روزنې د پروگرامونو پلي کوونکی دی. د هیواد له ژمنو او زړه سواندو ښوونکو څخه، چې د تورتم او ناپوهی په وړاندې یې جگړه خپله دنده گرځولې، دوستانه هیله لرم د تعلیمي نصاب په دقیق او مخلصانه تطبیق کې د هیواد ماشومان، نجونې او تنکي ځوانان د پوهې، اخلاقو او معنویت لوړو څوکو ته ورسوي.

د هیواد د زده کړې د نظام برې د خلکو له جدي مرستو پرته امکان نه لري. له دې امله له ټولو قشرونو او د ملت له شریفو خلکو، په تیره بیا له کورنیو او د زده کوونکو له درنو اولیاوو څخه هیله لرم چې د معارف د موخو د لاسته راوړو په برخه کې له هیڅ ډول مرستې څخه ډډه ونه کړي. دغه راز له ټولو لیکوالو، پوهانو، د ښوونې او روزنې له ماهرینو او د زده کوونکو له محترمو اولیاوو څخه هیله کیږي چې په خپلو رغنده نظرونو، وړاندیزونو او نیوکو د درسي کتابونو په لاښه والي کې د پوهنې له وزارت سره مرسته وکړي.

لازمه بولم له ټولو ښاغلو مؤلفانو، د پوهنې وزارت له اداري او فني کارکوونکو او له ملي او نړیوالو بنسټونو څخه، چې د دغه کتاب په چمتو کولو، چاپولو او ویش کې یې زیار ایستلی او مرسته یې کړې، مننه وکړم.

په پای کې له لوی خدای ﷻ څخه غواړم چې په خپله بې پایه مهرباني له موږ سره د پوهنې د سپیڅلو ارمانونو په لاسته راوړلو کې مرسته وکړي. انه سمیعٌ قریبٌ مجیب.

د پوهنې وزیر

دوکتور اسدالله حنیف بلخي

د ښوونکي سره څو خبرې

د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تألیف ریاست د فعال تدریس په اړه د ښوونکو د سملاسي اړتیاوو د پوره کولو لپاره د بیولوژي، کیمیا او فزیک د ډیپارټمنټونو علمي او مسلکي غړې او د ساینس مضمون یوه تن پیاوړې ښوونکي د جایکا موسسې په مالي او تخنیکي همکارۍ د پنځم ټولګي د ساینس مضمون د لارښود کتاب په لیکلو وګمارل. وروسته له ډېرو کوښښونو او ستړیاوو څخه مؤلفین په دې وتوانېدل چې د پنځم ټولګي د ساینس مضمون لپاره د ښوونکي لارښود کتاب بشپړ، چاپ او د ښوونځیو ښوونکو ته یې وړاندې کړي. چې د ساینس مضمون ښوونکي د نوموړي لارښود کتاب نه په ګټې اخیستنې سره په ښه توګه تدریس وکړای شي.

نوموړی لارښود کتاب په لسو څپرکیو او (۷۵) لوستونو کې لیکل شوی دی. د هر څپرکی لپاره د مفاهیمو نقشه، د درسي ساعتونو ټاکنه، د ښوونکي لپاره لازمي معلومات ورکړل شوي دي. او د هر لوست لپاره موخې، موخوته د رسېدو مهم ټکي، نوي لغتونه او اصطلاحات، د لوست مرستندوی توکي، او د لوست میتودونه یاد شوي دي. وروسته له دې یو چوکات چې د (وخت، د ښوونکی فعالیتونه او د زده کوونکو فعالیتونه) سرلیکونه لري او د هر لوست لپاره په کې ځانګړې لارښوونې ورکړل شوي دي چې ښوونکی وکولي شي د فعالې زده کړې پر بنسټ زده کوونکي د لوست په بهیر کې فعالې ونډې اخیستلو ته وهڅوي او خپله ښوونکی یواځې د مرسته کوونکي او څارونکي دنده سرته ورسوي.

د دې لارښود کتاب لیکونکې ډله له ټولو هغو ښاغلو ښوونکو او نورو علمي شخصیتونو څخه په درنښت هیله کوي چې مونږ سره د ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال د لارښود کتاب د لاښه والي لپاره خپل علمي نظریات شریک کړي.

و من الله التوفیق

لیک لړ

سرلیک	مخ

سرلیک	مخ

سرلیک	مخ

د لومړي ځپرکي د تدریس د لارښود پلان

د فصل موضوع: د ژوندیو موجوداتو خواص

۱ – د تدریس وخت: دلوست د لوستلو شپږ ساعته

شمیره	د لوست مطلبونه	د لوست موده
۱	د ژوندیو موجوداتو خوځښت.	۱ درسي ساعت
۲	تغذیه	۱ درسي ساعت
۳	تنفس	۱ درسي ساعت
۴	تکثر، یا (دیریدنه)	۱ درسي ساعت
۵	نمو (وده) یا لوییدل	۱ درسي ساعت
۶	حساسیت (غبرگون)	۱ درسي ساعت

۲ – د ځپرکي ښوونیزې موخې

- د ژوندیو موجوداتو خواص وپیژني.

- ژوندي اجسام له غیر ژوندیو اجسامو څخه توپیر کړای شي.

- د ژوندیو اجسامو اهمیت درک کړي.

۳ – محترم ښوونکی په دی فصل کې کولای شئ له دغو طریقو څخه گټه واخلئ ډله ایز کار، پوښتنې او ځوابونه، نمایش، توضیحي، تشریحي.

لومړی لوست د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت: یو درسي ساعت

مطلبونه	د مطلبونه شرح
د لوست موضوع	حرکت (خوځښت)
۲ –موخې: ښوونیزې مهارتي و ذهنتي)	هیله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي. • په دې پوه شي چې حرکت د ژوندیو موجوداتو یو عمده خاصیت دی. • د حرکت له پلوه ژوندي اجسام له غیر ژوندیو اجسامو څخه توپیر اوکړای شي. • په ژوندیو موجوداتو کې د حرکت اهمیت درک کړي.
۳ – د تدریس تګ لاره	پوښتنې او ځوابونه، ډله ایز کار او ځانګړی کار
۴- د لوست مرستندویه توکې	چارت، تخته، انځورونه او درسي کتاب
۵- ارزونه	شفاهي او تحریري
۶- په ټولګې کی زده کړه او د تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیتونه سلام اچول، احواله پوښتنه، د حاضري اخستل، د کورنۍ دندې لیدل د تیر لوست پوښتنه او نوي لوست سره اړیکې ورکول. د زده کوونکو د انګیزې د رامنځته کولو لپاره په لاندې ډول پوښتنې کولای شئ. آیا نباتات حرکت کوي؟ که کوي یې، په څه ډول؟

د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• د مقدماتي فعالیتونو دله سرته رسولو څخه وروسته زده کوونکو ته وخت ورکړئ چې د انګیزوي پوښتنې په اړه فکر وکړي او ځوابونه وواېي. • د نوي لوست سرلیک پر تخته ولیکئ. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د اړوند لوست انځورونه په غور وګوري او خپل نظرونه سره شریک کړي. • زده کوونکي په دوو ډلو ووشئ ترڅو د درسي کتاب فعالیتونه سرته ورسوي. • لومړۍ ډله: خپل چاپیریال ته دې ځیر شي د هغو حیواناتو د حرکت دی ولیکي چې د هغې په واسطه حرکت کوي. • دوهمه ډله: د ژوندیو موجوداتو خوځښت دې د غیر ژوندیو موجوداتو له خوځښت سره پرتله کړي. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب د لوست متن په چوپه خوله ولولي. ستونزمنې کلمې دې یادداشت کړی. • نوی لوست تشریح کړئ او ستونزمنی کلمې توضح کړئ. • زده کوونکي د څو پوښتنو په ترڅ کې ارزیابي کړئ. د مثال په ډول. ١- د ژوو حرکت څه ډول صورت مومي؟ ٢- د نباتاتو خوځښت څه ډول سرته رسیږي؟ ٣- ژوندي او غیر ژوندي اجسام د خو ځښت له پلوه څه توپیر لري؟ ـ زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړئ. مثلاً: د حیواناتو	• زده کوونکی انګیزوی پوښتنو ته ځوابونه ووایي. • زده کوونکي د لوست د سرلیك په باره کې فکر کوي. • د اړوند لوست انځورونه په غور ویني او بحث پرې کوي. • زده کوونکی په فعالیتونو کې فعاله ونډه اخلي او په ډله کې په وار د موضوع په اړه بحث کوي. او له هرې ډلې څخه یو تن د خپلې ډلې نظرونه نوروته بیانوي. • زده کوونکي د درسي کتاب متن په چوپه خوله لولي، ستونزمنې کلمې یادداشت کوي. • د لوست تشریح په غور اوري او په ستونزمنو کلمو بحث کوي. • زده کوونکي د ارزیابی پوښتنو ته ځوابونه وایي • د ژویو خوځېدنه په راز راز چاپیریال کې په راز راز حرکې غړو سره ترسره کیږي او دهغوی خوځښت په آسانی سره کتلی شو لکه: د کبانو (ماهیانو) الوتونکو، خزندو او نورو ژویو خو ځښت. • په نباتاتو کې خوځښت ډېر ورو سرته رسیږی، لکه: د لمر ګلي خوځښت چې پاڼې او ګلان یې لمر خواته تمایل او حرکت کوي. • غیر ژوندي اجسام د باندینی قوي او عواملو په وسیله په خوځښت راځي، لکه: له یو ځای څخه بل ځای ته دیو شي بې ځایه

او نباتاتو د حرکت په هکله دې څو کرښې وليکي.	کيدل د موټرو الوتکو، باسيکلونو، حرکت او داسې نور • زده کوونکي کورنۍ دنده اخلي او سرته يې رسوي.

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات:

حرکت:- له يو ځای څخه بل ځای ته د يو جسم بی ځايه کيدل د حرکت په نوم يادېږي.

حرکت په حيواناتو کې په واضع توګه ليدل کيږي. او په نباتاتو کې خوځښت ډېر ورو ترسره کيږي او په غير ژونديو اجسامو کې حرکت د باندينۍ قوې او عواملو په وسيله صورت نسي لکه د موټرو، الوتکو، بايسکلونو او داسی نور و حرکت

دوهم لوست: د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت: یو درسي ساعت

مطلبونه	د مطلبونه شرح
۱- د لوست موضوع	تغذیه
۲- مـــوخې(ښـــونیزې، مهارتي او ذهنتي)	زده کوونکي به د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسېږي. • په دې به پوه شي چې تغذیه د ژوندیو موجوداتو یو عمده خاصیت دی، • د ژوندیو موجوداتو به د تغذیې عمل بیان کړای شي، • د تغذیې د عملیې اهمیت به درک کړي.
۳ – د تدریس تګ لاره	تشریحي، پوښتنه او ځواب، ډله ییزکار او ځانګړی کار
۴- د لوست مرستندویه توکي	تخته، تباشیر، او چارت
۵- ارزونه	شفاهي، تحریري، سوال او ځواب
۶- په ټولګی کې زده کړه او تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیتونه. سلام اچول، د احوال پوښتنه، د حاضرۍ اخیستل، د کورنۍ دندې لیدل د تیر لوست پوښتنه او له نوی لوست سره اړیکه ورکول.
	د زده کوونکو د انګیزې د رامنځته کولو لپاره په لاندې ډول پوښتنې کولای شئ. - ستاسو په نظر ژوندي موجودات د څه لپاره تغذیه کوي؟ .

د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• د مقدماتي فعالیتونو له سرته رسولو څخه وروسته انګیزوي پوښتنې مطرح کړئ او په موضوع رڼا واچوئ. • د نوي لوست سرلیک پر تخته ولیکئ. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب اړوند د لوست انځورونه په غور وګوري او خپل نظرونه بیان کړي. • زده کوونکي په ډلو ووشئ. • لومړی ډله: د ژوو د تغذیې په هکله دې په خپلو کې بحث او خبرې وکړي. • دوهمه ډله دې په خپلو کې سره خبرې وکړي چې نباتات څه ډول خپل غذایي مواد ترلاسه کوي. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب د لوست متن به چوپه خوله ولولي ستونزمنی کلمې او اصطلاحګانې د تختې پرمخ ولیکئ. • له اساسي ټکو څخه په ګټه اخیستلو سره لوست تشریح کړئ. • زده کوونکي د څو شفاهي پوښتنو په طرح کولو سره ارزیابي کړئ. لکه: ۱ – خواړه تعریف کړئ. ۲ – حیوانات او نباتات د تغذیې له پلوه څه توپیر لري؟ • زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړئ د مثال په	• زده کوونکي فکر کوي او انګیزوي پوښتنو ته ځوابونه وایي. • زده کوونکي د عنوان په باره کې فکر کوي. • زده کوونکي د درسي کتاب انځورونه په غور ګوري په اړه یې نظرونه شریکوي. • زده کوونکي په ډله ییزوکارونو کې فعاله ونډه اخلي او د کار په پای کې خپل نظرونه له نورو ټولګیوالو سره شریکوي. • زده کوونکي د لوست متن په چوپه خوله لولي او ستونزمنې کلمې یادداشت کوي. • د لوست تشریح په غور اوري او په اساسي ټکو بحث کوي. • زده کوونکي د ارزیابۍ پوښتنو ته ځوابونه وایي. • خواړه له هغو موادو څخه عبارت دي چې د ژوندیو موجوداتو په وسیله اخیستل کیږی، هضم او جذبیږي د انرژی د رامنځته کیدو سبب او د بدن دودې لامل ګرځي همدارنګه تخریب شوي برخې ترمیموي. • نباتات خپل غذایي مواد په خپله جوړوي ژوي برابر شوي خواړه خوري، یعنی ځیني ژوي له نباتاتو څخه او ځیني نوریې له نورو حیواناتو څخه تغذیه کوي. • زده کوونکي کورنۍ دنده اخلي او سرته یې رسوي.

	توګه: هغه خواړه چې نباتي او حیواني سرچینې لري د خپلو کورنیو غړو په مرسته یې لست کړئ.

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات:

- ژوندي موجودات د خپلو حیاتی فعالیتونو د سرته رسولو لپاره انرژۍ ته اړتیا لري. چې دا د اړتیاوړ انرژي له خوړو پوره کوی.

- خوراکي عضوي مواد، له کاربن، هایدروجن، اکسیجن، نایتروجن څخه عبارت دی او معدني مواد غیر عضوي مواد دي.

- د انسان مکمل او پوره خواړه یا غذا له پروتینونو، شحمو، کاربو هایدریتونو، معدني موادو، ویتامینونو او اوبو څخه عبارت دي لومړني درې ډوله مواد اصلي غذایي مواد دي، اوبه ویتامنونه او منرالونه مرستندویه مواد دی.

- تغذیه د هضم او جذب له عمل څخه عبارت ده چې د ژوندیو موجوداتو په ذریعه صورت نسی.

تغذیه د بدن د اړتیا وړ مواد پوره کوي چې بدن له هغو څخه د تولید او د وجود د اعضاوو د جوړښت او نورو د اړتیا وړ فعالیتونو لپاره پکار وړل کیږی.

متعادله تغذیه نه یواځې د وجود دودې او غټیدو لاره هواروی، بلکې د فکري اعصابو پر رشد تاثیر لري.

- ټول ژوندي موجودات د ژوند کولو لپاره اوبو او خوړوته اړتیا لري او د سالمې تغذې په نه صورت کې هډوکي سالم نه پاتې کیږي او د انرژۍ د کمبود سبب ګرځي او پر ګنو اختلالونواخته کیږي.

- تغذیه د ژوندانه د بقا لپاره د غذایي موادو د پوره کیدو پر معنا ده.

دریم لوست: د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت: یو درسي ساعت

مطلبونه	د مطلبونه شرح
۱- د لوست موضوع	تنفس
۲- موخې (ښوونیزې، مهارتي ، ذهنتي)	هیله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسېږي. • د تنفس په عملیې پوه شي. • د ژوندیو موجوداتو د تنفس ډولونه او د انسان تنفسي غړي بیان کړای شي. • په ژوندیو موجوداتو کې د تنفس د سیستم اهمیت درک کړي.
۳ – د تدریس تګ لاره	ډله ییزکار، ځانګړی کار
۴- د لوست مرستندویه توکي	تخته، تباشیر او چارت
۵- ارزونه	شفاهي، تحریري، سوال او ځواب
۶- په ټولګي زده کړه او تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیت. سلام اچول، د احوال پوښتنه، د حاضري اخیستل، د کورنۍ دندی لیدل، د تیر لوست پوښتنه او له نوي لوست سره اړیکه ورکول.
	د زده کوونکو د انګیزې رامنځ کولو لپاره په لاندې ډول پوښتنې کولای شئ. – ستاسو په نظر که ژوندي موجودات تنفس ونه کړي، څه په پیښ شي. آیا نباتات د حیواناتو په شان تنفس کوي؟

د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• زده کوونکو ته وخت ورکړئ چې فکر وکړي او انګیزوي پوښتنو ته ځوابونه ووایي. • د نوي لوست سرلیک پر تخته ولیکئ. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې اړوند لوست (تنفس) انځورونه په غور وګوري او نظرونه سره شریک کړي. • زده کوونکي په درو ډلو وویشئ. لومړی ډله: دې په خپلو کې بحث وکړي چې انسان څه ډول او څنګه تنفس کوي، د تنفس غړی دې لست کړي. دوهمه ډله دې بحث وکړي چې کبان څه ډول او د څه شي په واسطه تنفس کوي. دریمه ډله دې بیان کړي چې نباتات څه ډول تنفس کوي. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب د لوست متن په چوپه خوله ولولي. ستونزمنی کلمې زده کوونکیته واضح کړئ. • نوی لوست تشریح او جمع بندي ي کړئ. • زده کوونکي د پوښتنو په ترڅ کې ارزیابي کړئ. • د تنفس عملیه تعریف کړئ. • د ژوندیو موجوداتو د تنفسي غړو نومونه واخلئ. • د ژوو د تنفس عملیه د نباتاتو د تنفس له عملیې سره څه توپیر لري؟ • زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړئ، د مثال په توګه : په ژوندیو موجوداتو کې د تنفس عملیې په هکله	• زده کوونکي انګیزوي پوښتنو ته ځوابونه وایي • زده کوونکي عنوان ګوري او په باره کې یې فکر کوي. • زده کوونکي انځورونه په غور ویني او پرې بحث کوي. • زده کوونکي په ګروپي کار کې فعاله ونډه اخلي او د فعالیتونو په پای کې د هرې ډلې یو تن د خپلې ډلې نظرونه له نورو ټولګیوالو سره شریکوي. • زده کوونکي د درسي کتاب متن په چوپه خوله لولي. ستونزمنی کلیمی یادداشت کوي. • د لوست تشریح په غور اوري او د لوست جمع بندۍ ته پاملرنه کوي. • د ژوندیو موجوداتو په وسیله د اکسیجن ګاز اخیستل او د کاربن دای اکساید ګاز آزادول د تنفس په نامه یادیږي. • ژوندي موجودات بیلابیل تنفسي غړي لري. لکه: انسانان او عالي حیوانات د سږو په وسیله، حشرات د بدن د سطحې د سوریو له لارې، نباتات د پاڼو د سوریو (منفذونو) په وسیله د هوا اکسیجن اخلي او کاربن دای اکساید خوشي کوي، کبان د پرانشو او چونګښې د پوستکي په واسطه په اوبو کې له حل شوي اکسیجن څخه ګټه اخلي. • تنفسي عملیه په نباتاتو او حیواناتو کې توپیر لري. څرنګه چې ژوي د شپې او ورځې له خوا اکسیجن اخلي او کاربن دای اکساید آزاد وي، خو نباتات دورځې له خوا اکسیجن آزادوي او کاربن دای اکساید اخلي چې د ضیایي ترکیب په عملیه کې یې مصرفوي. • زده کوونکي د کورنۍ دنده موضوع اخلي او سرته یې رسوي.

ځو کرښې ولیکئ.	

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات:

ټول ژوندي موجودات د ژوندانه د دوام لپاره د تنفس کوي او غیر ژوندی اجسام د ساه اخیستلو او تنفس کولو خاصیت نه لري.

ژوندي موجودات د مختلفو تنفسي غړو لرونکي دي، د تنفس عملیه په حیوانات او نباتاتو کې توپیر لري.

تنفس په دوه ډوله په لږ توپیر سره ترسره کیږی. یو د سږو تنفس دی او بل حجروي تنفس دی.

د سږو تنفس دوه مرحله لری

۱- د سږو او د محیط ترمنځ او د غازونو (CO_2 O_2) بدلون

۲ – د وینې او نسجونو ترمنځ د غازونو (CO_2 O_2) بدلون

د انسان د تنفسي سیستم اعضا پوزه، حلقوم، حنجره، قصبه الریه، برانشونه، برانشیولونه هوایي کڅوړې اوسږي دي.

حجروي تنفس د حجرې په مایتوکاندریا ، په هغه ډول چې اکسیجن اخیستل کیږي او د وینې په واسطه د بدن ټولو حجرو رسیږي او هلته په موجوداتو کې ذکر شوي اکسیجن د خوراکي موادو مالیکولونه ماتوي او له هغې ځخه انرژي منځ ته راځي بې له انرژۍ بدن نه شي کولی خپل ژوند ته دوام ورکړي او هم دا چې له انرژی ځخه پرته حجرات نه شي کولی نوي مالیکولونه جوړ کړي.

د څلورم لوست د تدریس لازښود پلان

د تدریس وخت: یو درسي ساعت

مطلبونه	د مطلبونه شرح	
۱- د لوست موضوع	تکثر(د نسل ډیرښت)	
۲- مـــوخې (ښـــونیزي، مهارتي ، ذهنتي،	هیله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي. • تکثر د ژوندیو موجوداتو د اساسي ځانګړتیاوو په ډول وپیژني؟ • د تکثر ډولونه بیان کړای شي. • په ژوندیو موجوداتو کې د تکثر اهمیت درک کړي.	
۳ – د تدریس تګ لاره	پوښتنه او ځواب، ډله ییزکارځانګړی کار	
۴- د لوست مرستندویه توکې	تخته، تباشیر، چارت	
۵- ارزونه	شفاهي، تحریري، سوال او ځواب	
۶- په ټولګي زده کړه او تدریسي فعالیتونه	مقدماتي فعالیت. سلام اچول، د احوال پوښتنه، د حاضري اخستل، کورنی دنده د تیر لوست پوښتنه او له نوی لوست سره اړیکه ورکوی.	
	د زده کوونکو د انګیزی رامنځته کولو لپاره په لاندې ډول پوښتنې کولای شی. - ولې ژوندي موجودات تکثر کوي؟ که تکثر و نه کړي څه به پیښ شي.	

وخت	د زده کوونکو فعالیتونه	د ښوونکي فعالیتونه
۳۵ دقیقې	• زده کوونکي د انګیزوی پوښتنې په اړه فکر کوي او ځوابونه وائي. • زده کوونکي د عنوان په اړه فکر کوي. • زده کوونکي انځورونه په غور وینې او بحث پرې کوي. • زده کوونکي په ډله ایز فعالیتونو کې فعاله ونډه اخلي. او نظرونه شریکوی او د کار په اخر کې له هرې ډلې څخه یو تن د خپل ګروپ نظرونه نوروته بیانوي. • زده کوونکي د درسي کتاب متن په چوپه خوله لویی او ستونزمنې کلیمی یادداشتوي. • د لوست تشریح په غور اوری. • د ژوندیو موجوداتو له مهمو خواصو څخه یو هم تکثر یا د مثل زیږونه ده چې په غیر ژوندیو اجسامو کې دا خاصیت نشته. که چېری ژوندي موجودات تکثر ونه کړي، په پای کې یې د مرګ له امله نسل کمیږي او له منځه ځي. • ټول ګل لرونکي نباتات او عالي حیوانات د مذکر او مونث جنس له یو ځای کیدو څخه نوی نسل د هګۍ یا بچي په ډول رامنځته کوي چې د غې عملیې ته زوجي تکثر وایي. • یو شمیر نباتات د قلمې او تیغی وهلو په شکل تکثر کوي چې د تکثر دې ډول عملیی ته غیر زوجي تکثر وایي. • زده کوونکي کورنۍ دنده اخلي او سرته یې رسوی.	• زده کوونکو ته موقع ورکړئ چې د انګیزوي پوښتنې په هکله فکر وکړي او ځوابونه ووائي. • د لوست سرلیک پر تخته ولیکئ. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د اړوند لوست انځورونه په ځیر وګوري او د انځورونو په هکله خپل نظرونه شریک کړی. • زده کوونکي په دري ډلو ووشي ترڅو د درسي کتاب فعالیتونه سرته ورسوي. • لومړی ډله دې د هګۍ اچوونکو ژوو نومونه واخلي او ډل بندي دې یې کړي. • دوهمه ډله دې د هغو ژوو نومونه ولیکي او ډل بندي دي کړي چې بچېان زيږ وي. • دریمه ډله دې د هغو نباتاتو نومونه ولیکي چې د دانو او تخمونو په واسطه او د هغو نباتاتو نومونه دي ولیکي چې له تخم او دانو پر ته تکثر کوي د هرې دلې نومونه دې په جلا جلاکتارونو کې ولیکي. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب د لوست متن په پټه خوله ولولي ستونزمنې کلیمې دې یادداشت کړي. • نوی لوست تشریح او راونقاړئ. • زده کوونکي د پوښتنو په طرحه کولو سره ارزیابی کړئ د مثال په ډول: ۱- زوجي تکثر له غیر زوجي تکثر څخه څه توپیر لري؟ ۲- په ژوندیو موجوداتو کې تکثر څه ارزښت لري؟

		• زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړی لکه: ستاسو په چاپیریال کې نباتات څنګه زیاتیږی.

د ښوونکی لپاره اضافي معلومات:

د مذکر او مونث جنس له یو ځای کیدو څخه زوجي تکثر واقع او نوی نسل رامنځته کیږي.

په زوجي تکثر کې جنسي حجرې برخه اخلي یعنی مذکر او مونث حجره یو ځای کیږي او زایګوت رامنځته کوي دې عملیې ته القاح وایي.

په غیر زوجي تکثر کې مونث او مذکر نه یو ځای کیږي چې په لاندې شکل دي

۱- غبرګوونی تکثر : چې یوه حجره په دوو حجرو ویشل کیږی مثلاً: آمیب.

۲- څو ګونی تکثر: په دې تکثر کې یوه حجره پرڅو حجرو ویشل کیږي او زیاتې حجرې رامنځته کیږي.

۳- تیغ وهنه

۴- بیاځلي (دوباره) ترمیم.

۵- قلمه کول او داسی نور.

تکثر د ژوندیو موجوداتو یو ځانګړی او مهم خاصیت دی چې غیر ژوندي اجسام دا خاصیت نلري، قلمه کول یو نوع غیر زوچي تکثر دی چې په نباتاتو کې صورت نسي.

همدا رنګه پیوندول هم یو ډول غیر زوجي تکثر دی.

د پنځم لوست د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت: یو درسي ساعت

مطلبونه	د مطلبونه شرح
۱- د لوست موضوع	وده (لوییدل)
۲- موخې (ښوونیزې، مهارتي ، ذهنتي)	هیله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندي موخوته ورسیږي. • په دې پوه شي چې وده د ژوندیو موجوداتو یو خاصیت دی؟ • په ژوندیو موجواتو کې دودې منځته را تگ بیان کړای شي. • په ژوندیو موجوداتو کې دودې اهمیت درک کړي.
۳ – د تدریس تګ لاره	پوښتنه او ځواب، ډلیزکار او ځانګړی کار
۴- د لوست مرستندویه توکې	تخته، تباشیر، چارت
۵- ارزونه	شفاهي، تحریري، سوال او ځواب
۶- په ټولګی کې زده کړه او د تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیت. سلام اچول،د احوال پوښتنه، د حاضرۍ اخیستل، د کورنۍ دندې لیدل د تیر لوست پوښتنه نوی لوست سره اړیکه ورکول.
	د زده کوونکو د انګیزې رامنځته کولو لپاره په لاندې ډول پوښتنې کولای شي - ستاسو په نظر وده څه شی ده؟ که انسان وده ونه کړي څه به پیښ شي؟

د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• د مقدماتي فعالیتونود سرته رسولو څخه وروسته انګیزوي پوښتنې مطرح کړئ. • د نوی لوست سرلیک پر تخته ولیکئ. • زده کوونکو ته لارښوونه وکړئ چې د اړوند لوست انځورونه په غور وګوري او نظرونه سره شریک کړي. • زده کوونکي په دري ډلو ووشي ترڅو د درسي د کتاب فعالیتونه سرته ورسوي. • لومړۍ ډله دې په خپلو کې د هغو ژوو د ودې په هکله خبرې او بحث وکړي چې لیدلي یې دي. • دوهمه ډله دې د هغو نباتاتو د ودې په هکله خبرې وکړي چې لیدلي یې دي. • دریمه ډله دلې د (ماشومانو) دودې په هکله خبرې اترې وکړي. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب د اړوند لوست متن ولولي • لوست تشریح کړی او د لوست ستونزمنې کلیمی حل کړئ. او په اخر کې لوست خلاصه او راټول کړئ. • زده کوونکي د پوښتنو په طرحه کولو سره ارزیابی کړئ. مثلا: ۱ – د ژوند په کوم پړاو کې وده او انکشاف زیات وي؟ ۲ – د ژوندیو موجوداتو وده د بدن له د نه څخه ده او که له بدن څخه د باندې. • زده کوونکي ته کورنی دنده ورکړئ د نباتاتو	- زده کوونکي د انګیزوي پوښتنو په هکله ځوابونه وایي. • زده کوونکي د عنوان په اړه فکر کوي. • زده کوونکي انځورونه په غور ګوري او خپل نظرونه بیانوي. • زده کوونکي په ګروپی کارونو کې فعاله ونډه اخلي او په موضوع بحث کوي. د کار په اخر کې له هرې ډلې څخه یو تن خپل نظرونه نوروته وړاندې کوي. • زده کوونکي د درسي کتاب متن په چوپه خوله لولي. • د لوست تشریح په غور اوري او په ستونزمنو کلیمو بحث کوي. • د انسان د ژوند په لومړیو پړاوونو کې د ودې او انکشاف چټکتیا زیاته وي وروسته ورو اوبیا دریږي. • ژوندي موجودات د بدن د نه وده کوي اوله ودې څخه وروسته بیا لومړني حالت ته نه را ګرځي. هر ژوندی موجود تر ټاکلي حد پوری وده کوي وده د نسل د رامنځته کیدو، د کار د توان او د چاپیریال د فشارنو په وړاندې د مقاومت سبب کیږی. • زده کوونکي کورنۍ دنده یادداشت کوي او سرته یې رسوي.

او حیوانات د ودې په هکله څو کرښې ولیکئ.	

د ښوونکی لپاره اضافی معلومات:

وده: وده د ژوند موجوداتو غټېدل دی وده د ژوندیو موجوداتو یو اساسي خاصیت دی په وده کې وزن او جسم زیاتیږي ژوندي موجودات خواړه خوري چې بیا دا خواړه د وجود په ترکیب کې شاملیږي وزن او د بدن حجم زیاتیږي چې دا عمل د الله (ج) په قدرت تر سره کیږي.

. د ژوندیو موجوداتو وده د هغوی د بدن له داخل څخه صورت نسي.

ژوندي موجودات تریو معین حده پورې وده کوې. و ده په ژوندیو موجوداتو کې د پراختیا، د نسل زیاتیدو، د کار، قدرت او د محیطي فشارونو په مقابل کې د مقاومت سبب گرځې.

د شپږم لوست د تدریس رهنما لارښود پلان

د تدریس وخت: یو درسي ساعت

مطلبونه	د مطلبونه شرح
۱- د لوست موضوع	حساسیت او غبرګون (عکس العمل)
۲- موخې (پوهنیزې مهارتي او ذهنتي).	هیله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي. • په دې پوه شي چې حساسیت د ژوندیو موجوداتو یو خاصیت دی. • په ژوندیو موجوداتو کې حساسیت لاملونه بیان کړای شی. • په ژوندیو موجوداتو کې د حساسیت او عکس العمل د منځته راتګ اهمیت درک کړي.
۳ – د تدریس تګ لاره	پوښتنه او ځواب، ګروپي یا ډله یزکار، ځانګړی کار
۴- درسي مرستند و پر سامان او مواد	تخته، تباشیر، چارت
۵- ارزونه	شفاهي، تحریري، سوال او ځواب
په ټولګی کې زده کړه او تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیت. سلام اچول،د احوال پوښتنه ، حاضري اخستل د کورني کار لیدل، د تیر لوست پوښتنه اوله نوي لوست سره تړاو ورکول. د انګیزی د رامنځته کولو لپاره په لاندی ډول پوښتنې کولای شي. - حساسیت څه شی دی؟ ولې ژوندي موجودات د ځینو پیښو په مقابل کې عکس العمل ښکاره کوي.

د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه	وخت
• زده کوونکو ته موقع ورکړئ چې د انګیزوي پوښتنې په هکله فکر وکړي او ځوابونه ووائي. • د نوی لوست سرلیک پر تخته ولیکئ • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب د اړوند لوست انځورونه په ځیر وګوري او په اړه يې نظرونه وغواړئ. • زده کوونکي په ډلو وویشئ تر څو د درسي کتاب فعالیتونه سرته ورسوي. • لومړی ډله: انسانان د درد، فشار، لوږی، تندې، تودوخې ، کنځلو، حق تلفي له قانون څخه د سر غړونو، او همدارنګه موسیقي اوریدلو او نور په وړاندې څه ډول غبرګون ښيي په خپلو کې دې بحث وکړي. • دویمه ډله: یو زده کوونکی دې د نورو په مخ کې تروه میوه وخوری، نور زده کوونکی دې د هغه له لیدو څخه خپل احساس او غبرګون څرګند کړي. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب د لوست متن یو زده کوونکی په لوړ آواز ولولي او وروسته د لوست ستونزمنې کلیمی پر تختي ولیکئ. • نوی لوست تشریح کړئ او ستونزمنې کلیمی حل کړي. • د لوست د لاښه زده کړې په خاطر د لوست د پای پوښتني مطرح کړئ. ۱ – ژوندي ا وغیر ژوندي اجسام د حساسیت او عکس العمل له مخې څه توپیر لري؟ ۲ – د باندنیو لاملونه په وړاندي حساسیت د ژوندیو موجوداتو لپاره څه ارزښت لري؟	• زده کوونکي انګیزوي پوښتنو ته ځوابونه وايي. • زده کوونکي د عنوان په اړه فکر کوي. • زده کوونکي انځورونه په ځیر ګوري او خپل نظرونه بیان وي. • زده کوونکي په ډله ایزکار کې فعاله ونډه اخلي. او د فعالیت په اخر کې د هری ډلې څخه یو تن د خپلې ډلی نظرونه نورو ټولکیوالو سره شریکوی. • د درسي کتاب د اړوند لوست متن و ویلوته په ځیر غوږ نیسي. ستونزمنې کلیمی یاداشت کوي او پوښتنې کوي. • د لوست تشریح په غور اوري او خپلې ستونزې حلوي. • زده کوونکي د ارزیابی پوښتنو ته ځوابونه وايي. ۱ – حساسیت او غبرګون د ژوندیو موجوداتو یو طبیعی خاصیت دی چې د باندنیو او د ننیو لاملونو په وړاندې يٍې له ځانه ښيي. د چاپيريال لامونه لکه رڼا (نور) تودوخه، فشار، دوړې، د ګلانو ګرده او داسې نور. داخلي لاملونه لکه: درد ، لوږه، تنده او نور چې دا خاصیت په غیر ژوندیو اجسامو کې نه لیدل کیږي. – د لاملونو په وړاندې حساسیت د ژوندیو موجوداتو د حفاظت او ساتنی لپاره یو مهم	۳۵ دقیقی

زده کوونکوته کورنۍ دنده ورکړئ د مثال په توګه . ژوندي او غیر ژوندي اجسام د حساسیت عکس العمل له پلوه څه توپیر لري خپل نظرونه دې په کتابچو ولیکي.	خاصیت دی چې حیاتی ارزښت لري. - زده کوونکي کورنۍ دنده اخلي او سرته یې رسوي.	

اضافی معلومات:

عکس العمل یا حساسیت د ژوندیو موجوداتو یو خاصیت دی چې په مختلفو موجوداتو کې په بیلابیلو بڼو سره سرته رسیږی ژوندي موجودات د باندنیو او داخلي لاملونو په وړاندې له ځانه عکس العمل ښیي لکه: نازګل دلاس په تماس سره خپلی پاڼی راټولوي همدارنګه که یو څوک ګرمي او تودي بخارۍ ته نا څا په لاس ور وړل شي په مقابل کې یې عکس العمل ښکاره کیږي او لاس راټولوی.

د دویم ځیرکي د تدریس لاربنود پلان

د ځیرکي موضوع: د انسان د بدن جوړښت

۱ – د تدریس وخت: ۹ درسي ساعتونه

شمیره	د لوست مطلبونه	د تدریس وخت
۱	د انسان د بدن جوړښت	یو درسي ساعت
۲	۱- سکلیټ	یو درسي ساعت
۳	جمجمه (ککرۍ)	یو درسي ساعت
۴	ستون فقرات (شمزۍ)	یو درسي ساعت
۵	پښتۍ	یو درسي ساعت
۶	د بدن علیا او سفلی هډوکي (لاسونه او پښې)	یو درسي ساعت
۷	عضلې (غړي)	یو درسي ساعت
۸	ارادي غړي	یو درسي ساعت
۹	غیر ارادي غړي	یو درسي ساعت

د ځیرکي د زده کړې موخې

– د انسان د بدن په جوړښت پوهیدل

– د انسان د بدن د جوړښت له نورو حیواناتو سره پرتله کول؟

– د انسان د بدن اهمیت درک کول

۳ – په دي ځپرکې محترم ښوونکی کولای شي له د غو طریقو څخه ګټه واخلي. ډله ایزکار، پوښتنه او ځواب، نمایشي، توصیفي، تشریحي.

د لومړی لوست د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت: یو درسي ساعت

مطلبونه	د مطلبونه شرح
۱- د لوست موضوع	د انسان د بدن جوړښت
۲- ښوونیز موخې (ښوونیز مهارتي او ذهنتي)	هیله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي. • د انسان د بدن په جوړښت پوه شي. • د انسان د بدن جوړښت د نورو حیواناتو له بدن سره پرتله کړای شي. • د بدن د مختلفو برخو د جوړښت اهمیت درک کړي.
۳ – د تدریس تګ لاره	پوښتنه او ځواب، ډله ایزکار، ځانګړی کار
۴- د تدریس مرستندویه توکي	چارت، د انسان د بدن د جوربنت انځورونه
۵- اړزونه	شفاهي، تحریري، پوښتنه او ځواب
په تولګي کې زده کړه او د تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیتونه سلام اچول، د احوال پوښتنه، حاضري اخستل، د کار خانګي لیدل د تیر لوست پوښتنه اوله نوي لوست سره اړیکه ورکول د زده کوونکو د انګیزې رامنځته کولو لپاره لاندې نمونویی پوښتنې وپوښتئ. - ستاسو له نظره د انسان بدن له کومو برخو څخه جوړ شوی دی؟

د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• د مقدماتي فعالیتونو د سرته رسولو څخه وروسته. زده کوونکو ته موقع ورکړئ چې د انګیزوي د پوښتنې په اړه فکر وکړي او ځوابونه ووائي. • د نوی لوست عنوان پرتخته ولیکئ. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د انسان د بدن د جوړښت انځورونه په غور وګورئ او په هکله خپل نظرونه سره شریک کړي. • زده کوونکي په ډلو وویشئ د اړوند لوست فعالیت د هرې ډلې لپاره مشخص کړئ او په سرته رسولو کې ورسره مرسته وکړئ. لومړی ډله: خپلی ګوتې دې تر زنې لاندې کیږدي زور دي کړي، وروسته دې بیا هم زیات زور کړي، وروسته دې فکر وکړي او ودې وایې چې د هغوی بدن له څه شي څخه جوړ شوی دی. دوهمه ډله: یو الوتونکی لکه کورنی چرګ او یا کورنی څاروی، لکه: پسه دې په پام کې ونیسي، بیا دې ووایي چې د هغوی بدن له څه شي څخه جوړ شوی دی. • زده کوونکو ته لارښوونه وکړئ چې د درسي کتاب د اړوند لوست متن دې دوه زده کوونکي په لوړغږ ولولي. • لوست خلاصه کړئ او لوست عمده ټکی پرتخته ولیکئ. • د لوست په پای کې زده کوونکي د څو	• زده کوونکي فکر کوي او انګیزوي پوښتنو ته ځوابونه وایي. • زده کوونکي د عنوان په اړه فکر کوي. • زده کوونکي د انسان د بدن د جوړښت انځورونه په ځیرګوري او پرې بحث کوي. • زده کوونکي په فعالیتونو کې فعاله ونډه اخلي نظرونه سره شریکوي. او د کار په اخر کې خپل نظرونه نورو ټولکیوالو سره شریکوي. • زده کوونکي د درسي کتاب د اړوند لوست متن په غور اوري. • د لوست لنډیز ته په ځیر غوږ نیسي. او عمده ټکي یې یادداشت کوي. • د انسان بدن له پوستکی، غړو (عضلو) او هډوکو څخه جوړ شوی دی. د انسان او عالی حیواناتو بدن بیلابیل سیستمونه لري. • د انسان د بدن خارجي برخه چې د سر، تنې لاسونو او پښو څخه عبارت دي چې د پوستکی او ویښتانو په واسط پوښل شوي دي. • د انسان ټول بدن د پوستکی په واسط پوښل شوی دی چې د میکروبونو په مقابل کې دبدن دفاع کوي همدارنګه خولې د پوستکي په واسطه له بدن څخه طرح کیږي. • زده کوونکي کورنی دنده اخلي او سرته یې رسوي.

پوښتنو په طرح کولو ارزیابی کړئ. لکه ۱ – د انسان بدن له څه شي څخه جوړ شوی دی؟ ۲ – د انسان د بدن د بیلابیلو برخو نومونه واخلئ؟ ۳ – پوستکی د بدن له نورو برخو سره څه مرسته کوي؟ • زده کوونکو ته کورنی دنده ورکړئ د مثال په ډول: د انسان د بدن جوړښت له حیوانات سره څه توپیر لري.	

اضافی معلومات:

د انسان بدن جوړښت: د انسان بدن له پوستکی، عضلاتو او هډوکو څخه جوړ شوی دی. د انسان جسم د نور عالی حیواناتو په څیر د غړو او سیستمونو لرونکي دی.

د انسان بدن له حجرو انساجو اعضاوو او سیستمونو څخه جوړ دی چې دا اعضا او سیستمونه د انسان د ژوند فعالیتونه په دومدار ډول سرته رسوي.

د دوهم لوست د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت: (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونه شرح
۱- د لوست موضوع	اسکلیټ
۲- موخې(ښوونیزې مهارتي او ذهنتي)	هیله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندی موخوته ورسیږي. • د انسان د بدن د اسکلیټ جوړښت وپیژني. • د انسان د بدن د اسکلیټ جوړښت او دندی بیان کړای شي. • د اسکلیټ اهمیت درک کړي.
۳ – د تدریس تګ لاره	پوښتنه او ځواب، ډله ایزکار، ځانګړی کار
۴- د لوست مرستندویه توکي	چارت، د اسکلیټ انځور ،د اسکلیټ مودل
۵- اړزونه	شفاهي، تحریري، سوال او ځواب
په ټولګی کې زده کړه او د تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیت. سلام اچول، د احوال پوښتنه، حاضري اخستل، د کورنۍ دندې لیدل د تیر لوست پوښتنه اوله نوی درس سره اړیکه ورکول
	د زده کوونکو د انګیزې رامنځته کولو لپاره لاندې نمونوي پوښتنې وپوښتئ. - ستاسو په نظر که چیرې د انسان بدن هډوکي نه درلودلای څه په پیښ شوي وای؟

د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• د مقدماتي فعالیتونو د سرته رسولو څخه وروسته زده کوونکو ته موقع ورکړئ چې د انګیزوي پوښتنې په اړه فکر وکړي او ځوابونه ووایي. • د نوی لوست سرلیک پر تخته ولیکئ. • زده کوونکوته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب د اړوند لوست انځورونه په ځیر سره وګوري او په اړه یې نظرونه شریک کړي. • زده کوونکي په ډلو ووشئ. لومړۍ ډله: په خپلوکې دې بحث وکړئ او د اسکلیت دندې دې بیان کړي. دوهمه ډله دې د اسکلیت هغه برخې چې دوی یې پیژني، نومونه دې ولیکي. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې اړوند لوست د درسي کتاب له مخې په چوپه خوله ولولي. او ستونزمنې کلیمې د تختې پرمخ ولیکئ او زده کوونکو ته ئې واضح کړئ. د لوست په اخر کې لوست لنډاو راټول یې کړئ. • زده کوونکي د څو پوښتنو په طرحه کولو سره ارزیابي کړئ د مثال په ډول. ١ – په عمومی ډول د انسان اسکلیت له څو برخو جوړ شوی؟ ٢ – محوری اسکلیت له ...... او .... هډوکو څخه عبارت دی. ٣ – ضمیموی اسکلیت .... او .... هډوکو ته وایي	• زده کوونکي فکر کوي او انګیزوي پوښتنو ته ځوابونه وایي. • د عنوان په باره کې فکر کوي. • د اړوند لوست انځورونه په ځیر ګوري او نظرونه سره شریکوي. • زده کوونکي په ډله ایز فعالیت کې فعاله ونډه اخلي. او هره ډله په تعین شوي موضوع باندې بحث کوي. او د کار په اخر کې خپل نظرونه نورو ټولګیوالوته بیانوي. • زده کوونکي د اړوند لوست متن په چوپه خوله لولي. او ستونزمني کلیمې یادداشت کوي. • د لوست تشریح په غور اوری او پر ستونزمنو کلیمو بحث کوې. • زده کوونکي د ارزیابۍ پوښتنو ته ځوابونه وایي. ١ – د انسان اسکلیت په عمومی ډول په دوو برخو ویشل شوی دی. ٢ – محوري اسکلیت له جمجمې، ملاتیر(ستون فقرات) او د سینې قفس (پنجره) څخه عبارت دي. ٣ – ضمیموي اسکلیت د لاسونو او پیښو له هډوکو څخه عبارت دی. • زده کونکی د کورنۍ دندې موضوع اخلي او سرته یې رسوي.

اضافي معلومات:

د انسان د بدن عمومی چوکات له هډوکوو جوړ شوی او د هډوکو مجموعی ته اسکلیت وایی.

د انسانانو اسکلیت:

اسکلیت د عضلاتو په مرسته د انسان بدن په ګڼو حرکتونو قادر ګرځوي او په هره اندازه چې انسان لویږي هډوکي يې هم غټ او قوي کيږي.

د يو ځوان او بالغ انسان اسکلیت د ۲۰۶ هډوکو لرونکی دی چې ذکر شوي هډوکي پر دوه عمده برخو تقسيم شوي دي يو محوري اسکلیت او بل ضميموي اسکلیت .

په محوری اسکلیت کې د جمجمې هډوکي، د ملادتير هډوکي او د پښتيو هډوکي شامل دي.

د دریم لوست د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت: (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونه شرح
۱- د لوست موضوع	جمجمه
۲- موخې (ښوونیزې مهارتي او ذهنتي)	هیله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي. • د انسان د سر برخه ککرۍ وپیژني. • د ککرۍ دندې بیان کړای شي. • د ککرۍ اهمیت درک کړي.
۳ – د تدریس طریقې	پوښتنه او ځواب، ډله ایزکار، او ځانګړی کار
۴- د لوست مرستندویه توکي	د درسي کتاب انځور، چارت، د انسان جمجمې مودل
۵- د ارزونه	شفاهي، تحریري، سوال او ځواب
په ټولګي کې زده کړه او تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیت. سلام اچول، احوال پوښتنه، حاضري اخستل، کورنۍ دنده لیدل د تیر لوست پوښتنه او له نوي درس سره اړیکه ورکول.
	د زده کوونکو د انګیزې رامنځته کولو لپاره لاندې پوښتنې کولای شي. - آیا تاسو د کوم حیوان (پسه، وزي، خوسکي،) ککرۍ له نژدی څخه لیدلې ده؟ څه ډول جوړښت لري او په منځ کې یې څه دي.

د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکی فعالیتونه
• زده کوونکو ته موقع ورکړئ چې د انګيزوی پوښتنې په اړه فکر وکړئ او ځوابونه ووايي. • د زده کوونکو د ځوابونو له تحليل څخه د لوست عنوان (جمجمه) پيدا کړئ او د تختې پرمخ يې وليکئ. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب د اړوند لوست انځورونه په ځير سره وګوري او په هکله يې نظرونه شريک کړي. • زده کوونکي په ډلو وويشي او د درسي کتاب د اړوند لوست د انځور له مخې دې په خپلو کتابچوکې د انسان جمجمه(ککرۍ) و کاږئ او د شکل پرمخ دې د سترګو، غوږونو، پوزې او خولې ځاى وښيي. • زده کوونکوته لارښونه وکړئ. چې د درسي کتاب اړوند لوست متن دوه نفره په لوړ آواز ولولي. او د لوست ستونزمن ټکي پرتخته وليکئ او توضيح يې کړئ او وروسته لوست تشريح کړئ. • د لوست د لاښې زده کړې په خاطر د لوست د پاى پوښتنې مطرح کړئ. ١ – د انسان ککرۍ له څو برخو څخه جوړه شوې ده . ٢ – که چېرى جمجمې ته د سختو ګوزارونو له امله زيان ورسيږي څه په پيښ شي؟ ٣ – جمجمه څه دنده لري؟ • زده کوونکو ته کورنى دنده ورکړئ. د مثال	• زده کوونکي د انګيزوي پوښتنې په اړه فکر کوي او ځوابونه وائي. • زده کوونکي د لوست عنوان ګوري په هکله يې فکر کوي. • د لوست انځورونه په غور وينى او نظرونه شريکوى. • ډله ايز کار د اړوند لوست د ښوونکي د لارښونې سره سم سرته رسوي او نظرونه سره شريکوي. • زده کوونکي د لوست متن په غور اوري. • او د لوست ستونزمني کليمي يادداشتوي • د لوست تشريح ته په ځير غوږ نيسي. • زده کوونکي د ارزيابى پوښتنوته ځوابونه وائي. • د انسان ککرۍ د يا کوپړۍ له دوو برخو څخه جوړه شوې ده. ١ – د سرکاسه (ککرۍ) ٢ – د مخ هډوکي) - که چېرې جمجمی ته زيان ورسيږي ډول ډول دماغي اختلالات لکه ګوزڼ (فلج) پيدا کيږي، او آن د مرينې لامل کيږي. - د سر د کاسې دنده له بهرنيو زيانونو څخه د دماغ ساتنه ده. نو ځکه ککرۍ د دماغ د ساتنې لپاره ارزښت لري او بايد د هغې ساتنې ته پوره پاملرنه وشي.

	په توګه: چې څه ډول خپل مخ او سر له ګوزارونو او ځوبلیدلو څخه وساتو د کورنیو غړو سره بحث وکړئ او په دې هکله څو کرښې ولیکئ.

اضافي معلومات:

جمجمه د هډوکو جوړښت دی چې په فقاریه حیواناتو کې شتون لري له دوو برخو څخه جوړه شوې ده.

۱ – مغزي جمجمه د جمجمې هغه برخه ده چې دماغزو د ساتنې دنده په غاره لري.

۲ – د مخ هډوکي چې د مخ او مغزي جمجمې لاندې واقع دي چې د مخ اسکلیت یې جوړ کړی دی.

د جمجمی هډوکي ۸ عدده دي چې (۴) عدده یې طاق او نوریې جوړه یي وي د مخ هډوکي (۱۴) عدده دي. چې شپږ عدده یې جوره یي او (۲) عدد یې د طاقه په شکل وي.

په ټوله کې جمجمه له (۲۲) عدده هډوکو څخه جوړه شوې ده.

د څلورم لوست د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت: (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونه شرح
۱- د لوست موضوع	(ستون فقرات) (شمزۍ)
۲- موخې (ښوونیزې مهارتي او ذهنتي)	هیله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي. • د انسان د بدن د ملادتیر په جوړښت پوه شي. • د انسان د ملاتیر دندې تشریح کړای شي. • د انسان د ملادتیر په اهمیت پوه شي.
۳ – د تدریس تګ لاره	پوښتنه او ځواب، ډله ایزکار، او ځانګړې کار
۴- د لوست مرستندویه توکي	د درسي کتاب انځوراو چارت
۵- د ارزونه طریقی	شفاهي، تحریري، سوال او ځواب
په ټولګی کی زده کړه او تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیت. سلام اچول، د احوال پوښتنه، حاضري اخیستل، کورنۍ دنده لیدل د تیر لوست پوښتنه او له نوي درس سره اړیکه ورکول.
	د زده کوونکو د انګیزې رامنځته کولو لپاره لاندې نمونوي پوښتنې کولای شی. - ستاسو په نظر د ملاتیر له کوم ځای څخه پیل او په کوم ځای پای ته رسیږي.

د ښوونکې فعالیتونه	د زده کوونکي فعالیتونه
• د مقدماتي فعالیتونو د سرته رسولو څخه وروسته انګیزوي پوښتنې مطرح کړئ. • د لوست عنوان د تختې پرمخ ولیکئ. • زده کوونکوته لارښونه وکړئ چې د اړوند لوست انځورونه په غور وګوري او نظرونه سره شریک کړي. • زده کوونکي په دوو ډلو وویشئ. لومړی ډله: د ملارتیر په اړه چې څه پوهیږئ بیان دي کړي. دوهمه ډله: د ملادتیر د دندو او اهمیت په هکله دې په خپلو کې بحث وکړي. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب د اړوند لوست متن دوه نفر زده کوونکي په لوړ آواز ولوئي. • د اړوند لوست د انځور څخه په ګټه اخستیلو سره لوست تشریح کړي او مهم ټکی پر تخته ولیکئ - لوست په لنډ ډول تشریح ګړئ. • زده کوونکي د ځو شفاهي پوښتنو په طرحه کولو سره وارزوئ. ۱ – د ملاتیر له څه شي څخه جوړ شوی دی؟ ۲ – د ملادیتر به منځ کې څه شي ځای لري؟ ۳ – د ملادتیر د کړیدو د مخینوي لپاره باید څه وکړو؟ • زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړئ. مثلاً: د ستون	• زده کوونکي د انګیزوی پوښتنو ته ځوابونه وائي. • د لوست عنوان وینی او په اړه یې فکر کوي. • زده کوونکي انځورونه ګوري او بحث پرې کوي. • زده کوونکي په ډله ایزه کارونوکې فعاله ونده اخلي او نظرونه سره شریکوی او دکار په اخر کې د هرې ډلې څخه یو تن د خپلې د ډلې نظرونه نوروته بیانوي. • د درسي کتاب متن ته په ځیر غوږ نیسي. • زده کوونکي د لوست تشریح په غور اوري او مهم ټکي یادداشتوي. • او دلوست لنډیز ته په ځیر سره غوږ نیسي.. • زده کوونکي د ارزیابی پوښتنو ته ځوابونه وائي. ۱ – د ملاتیر له یو لړ هغو تش منځو هډوکو څخه چې شمزۍ یا فقرې نومیږي جوړ شوی دي. ۲ – په منځ کې یې حرام مغز پروت دی ملاتیر د بدن په نیغ ساتلو کې ارزښت لري. ۳ – د شمزۍ د کړیدو د مخنیوي لپاره باید تل د تللو او کښناستلو په وخت کې خپل بدن سم او نیغ وساتو. زده کوونکی کورنۍ دنده اخلي او سرته یې رسوي.

	فقرات د اهمیت په اړه څو کرښې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.

اضافي معلومات:

د ملاتیر(ستون فقرات) په بالغ شخص کې د ملاتیر د مهرو شمیر ۲۶ دی او د ا مهرې له یوبل څخه د غضروف په ذریعه چې ورته دسک (Disk) وایي بیلې شوې دي. دسکونه د بهرني فشار یا ضربې د جذب کوونکو په حیث عمل کوي او د ملاتیر ته ارتجاعیت ورکوي.

پښتۍ د شاله خوا د مهرو، په پاسني برخه او دمخي له طرفه د ټټر په هډوکي چې د سټر نوم Sternum په نامه یادیږي وصل دی.

هغه ساحه چې د ټټر د هډوکي، پوښتۍ او د ملاتیر په واسطه احاطه شوې د صدري تشې (خلا) یادټټر د کپس په نوم یادیږي د سینې په قفس کې زړه او سږې موقعیت لري چې د هغې په ذریعه ساتل کیږي، په ضمیموي اسکلیت کې د متو هډوکي، پښتۍ او دوه حلقوي شکله هډوکي چې یویې د سینې و د کمربند pectoral gridle او بل یی Pelvic gridle یاد لګن خاصرې کمربند په نوم یادیږې شامل دي. و اوږ د کمربند چې سکپولا Scapula په نوم یادیږي او د ترقوې یا توقک هډوکي یا claviele په نوم یادیږي چې متې یا د ملادتیر سره وصلوي. د خاصرې لګن پښې له ستون فقرات سره وصلویې.

د پنځم لوست د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونو شرح
د لوست موضوع	پښتۍ
موخې: (ښوونیزې، مهارتي، ذهنتي)	هیله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي - د انسان د پوښتیو د شکل جوړښت او شمیر سره بلد شي - د پوښتیو دندې بیان کړای شي. - په بدن کې د پوښتیو اهمیت درک کړي.
د تدریس تګ لاره	پوښتنه او ځواب، ډله ایز کار، او ځانګړی کار
د تدریس مرستندویه توکي	د درسي کتاب انځورونه ، چارت، د انسان د پښتیو مودل
د ارزونې لاره	شفاهي، تحریري، پوښتنه او ځواب
په تولګی کې زده کړه او د تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیتونه: سلام اچول، احوال پوښتنه، حاضري اخیستل د کورنی دندې کتل د تیر لوست پوښتنه او له نوي لوست سره اړیکه ورکول.
	د زده کوونکو د انګیزې رامنځته کولو لاندی نمونه ئی پوښتنې وپوښتی. - ستاسو له نظره پوښتی څه ډول جوړښت او شکل لري؟ - که چېری مو پوښتی نه درلودلای، څه به پیښ شوي وای؟

د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکي فعالیتونه
• د مقدماتي فعالیتونو د سرته رسولو څخه وروسته زده کوونکو ته وخت ورکړئ چې د انګیزوی پوښتنې په اړه فکر وکړي او ځوابونه ووایي. • د لوست عنوان پرتخته ولیکئ. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د اړوند لوست انځورونه په ځیر وګوري او نظرونه شریک کړي. • زده کوونکي په دوو ډلو ووشئ. لومړی ډله: خپلې پښتی و موښی او ودې شمیرې او د تنفس په وخت کې دي دهغوی حرکتونه احساس کړي. دوهمه ډله: د درسي کتاب د اړوند لوست د شکل له مخې څرګنده کړئ چې پښتۍ د مخې له خوا (قدامي) د بدن له کومو برخو سر نښتې دي او شاله خوا نه (حلقې) د بدن له کومو برخو سره نښلول شوي دي؟ • زده کوونکي دې درسي کتاب متن په چوپه خوله ولوئی. • د انځور څخه په ګټه اخستلو سره لوست تشریح کړئ او ستونزمني کلیمی ولیکی او توضیح کړئ. • لوست لنډ کړئ. • لوست د څو نمونوي پوښتنو په طرحه کولو سره ارزیابي کړئ. ۱ – د پښیو شکل څه ډول دی؟ ۲ – انسان څو جوړې پښتۍ لري؟ ۳ – پښتی د انسان په بدن کې څه ارزښت لري؟ - زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړئ لکه: څنګه پښتۍ صدمه ویني او څه ډول یې باید ساتنه وشي خپل د کورنیو غړو سره مشوره وکړی او نظرونه یی په خپلو کتابچو کې ولیکئ	• زده کوونکي د انګیزوي پوښتنې په اړه فکرکوي ځوابونه وائې. • زده کوونکي عنوان ګوري او په اړه یې فکر کوي. • زده کوونکي د اړوند لوست انځورونه ګوري او بحث پرې کوي. • زده کوونکي په ډله ایزکار کې فعاله ونډ اخلي. او په موضوع بحث کوي او د فعالیت په اخر کې د هر ګروپ څخه یو تن خپل نظرونه نوروته بیانوي. • زده کوونکي هریو د لوست متن په چوپه خوله لولي. • د لوست تشریح ته په ځیر غوږ نیسي او ستونزمني کلیمی یادداشتوي. • د لوست خلاصه په غور اوري. • زده کوونکي د ارزیابی پوښتنوته ځوابونه وایي ۱ – پښتۍ منحنې (قوسي) شکل لري چې د شا له خوا د ملاتیر له هډوکي سره او د مخې له خوا د سینې له هډوکي سره نښتي دي. ۲ – انسان (۱۲) جوړې پښتۍ لري. ۳ – پښتۍ د بدن د داخلي غړو، لکه زړه او سږو په ساتنه کې ځانګړی ارزښت لري. - زده کوونکي کورنۍ دنده اخلي او سرته یې رسوي.
د ښوونکي لپاره اضافي معلومات:	

د شپږم لوست د تدريس لارښود پلان

د تدريس وخت (يو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونو شرح
د لوست موضوع	د بدن عليا او سفلی هډوکی(لاسونه اوپښی)
موخې (ښوونيزې، مهارتي، ذهنتي)	هيله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسيږي -د عليا او سفلی د اطراف هډوکي وپيژنې. -د عليا او سفلی اطراف هډوکي تشريح کړای شي. -د بدن د عليا او سفلی اطراف د هډوکو اهميت درک کړي.
د تدريس تګ لاره	پوښتنه او ځواب، ډله ايز کار، او ځانګړی کار
د تدريس مرستندويه توکي	د درسي کتاب انځورونه ، چارت، د انسان د اسکليت مودل
د ارزونې لارط	شفاهي، تحريري، پوښتنه او ځواب
په تولګی کې زده کړه او د تدريس فعاليتونه	مقدماتي فعاليتونه: سلام اچول، د احوال پوښتنه، حاضري اخستل، کورنی دنده ليدل د تير لوست پوښتنه او له نوي لوست سره اړيکه ورکول
	د زده کوونکو د انګيزې رامنځته کولو لپاره لاندی نمونه ئی پوښتنې وپوښتئ. – ستاسو له نظره د بدن د اطرافو هډوکي له کومو هډوکو څخه عبارت دي؟ که چېری زموږ د لاسونو او پيښو هډوکې نه درلودی څه به پيښيده؟

د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• د مقدماتي فعالیتونو د سرته رسولو څخه وروسته زده کوونکو ته موقع ورکړئ چې د انګیزې پوښتنې په اړه فکر وکړي او ځوابونه ووایي او د زده کوونکو له مختلفو ځوابونو څخه د لوست عنوان پیدا کړئ او د تختې برمخ یې ولیکئ. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د اړوند لوست انځورونه په ځیر وګوري او نظرونه یې و غواړئ. • زده کوونکي په ډلو وویشئ. موضوع هرې ډلې ته وټاکئ او په هکله یې لارښونه وکړئ. لومړی ډله: د خپلو لاسونو هډوکې لمس کړي او ودې لیکي چې له څو اوږدو هډوکو څخه جوړ شوي دي. دوهمه ډله دې د درسي کتاب د اړوند لوست په کتنې سره د خپلو پیښو هډوکي لمس کړي او ودې لیکي چې پښې له څو اوږدو هډوکو څخه جوړې شوي دي او څه ارزښت لري؟ • د لوست متن دې یو زده کوونکی په لوړ آواز ولولي. • لوست تشریح کړئ او ستونزمني کلیمې توضیح ئي کړئ. • لوست خلاصه کړئ. • لوست د لاښې زده کړې په خاطر د لوست د پای پوښتنې مطرح کړئ. ۱ – لاسونه له کومو هډوکو څخه جوړ شوي دي. ۲ – مټ او لیچې هډوکي له کومې برخې څخه شروع او په کومه برخه کې ختمیږي؟ ۳ – پښې له کومو هډوکو څخه جوړې شوې دي. ۴ –پښې او لاسونه څه دندې لري؟ • زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړی د مثال په ډول د لاسونو او پښو ماتیدو او ژوبلید د مخنیوي په هکله څو کرښې ولیکئ.	• زده کوونکي د انګیزوي پوښتنې په اړه فکر کوي او ځوابونه وایي. • زده کوونکي عنوان ګوري او په اړه کې یې فکر کوي. • زده کوونکي په ډله ایز کار کې فعاله ونډه اخلي او درسي کتاب د اړوند لوست د شکل څخه په ګټو اخستلو سره فعالیت سرته رسوي. او د هری ډلې څخه یو تن د خپلی ډلې نظرونه نورو ټولګیوالوته وړاندې کوي. • د لوست متن ته په ځیر غوږ نیسي. • د لوست تشریح په غور سره اوري او ستونزمنې کلیمې یادداشتوي. • او د لوست لنډیز ته توجه کوی. • زده کوونکي د لوست د ارزیابی پوښتنو ته ځوابونه وایي. • لاسونه له مټني لیچې، مړوند. ورغوي او د لاس له ګوتو څخه جوړ شوي دي. • مټ له اوږو څخه پیل او په څنګل پای ته رسیږي چې له یو اوږده هډوکي څخه جوړه شوي دې. لیچه له څنګل څخه شروع او د لاس په مړوند باندې ختمیږی چې له دوو هډوکو څخه جوړه شویده • هره پښه له ورون، لینګي، د پیښې پنډۍ د پښې له تلې او ګوتو څخه جوړه شوې ده. • د لاسو دنده د شیانو او خوراکې موادو اخستیل او پورته کول، خوړل، د مینځل او نور. پیښو دنده: کښیناستل، پورته کیدل په لاره تلل او نور څخه عبارت ده. • زده کوونکي کورنۍ دنده اخلي او سرته یې رسوي.

د ښوونکي لپاره اضافی معلومات:

د اووم لوست د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونو شرح
۱-دلوست موضوع	عضلې (غړي)
۲-موخې (ښوونیزې، مهارتي، ذهنتي)	هیله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي - په دې پوه شي چې بدن د دریو ډولو غړو (عضلې) لرونکي دي. - د عضلو (غړو) د جوړښت او دندي تشریح کړای شي. - د عضلو اهمیت درک کړي.
۳- تدریس طریقې	پوښتنه او ځواب، ډله ایز کار، او ځانګړی کار
۴-دلوست مرستندویه توکي	د درسي کتاب انځورونه ، چارت،
۵-دارزیابی طریقی	شفاهي، تحریري، پوښتنه او ځواب
۶- په ټولګی کې زده کړه او د تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیتونه: سلام اچول، د احوال پوښتنه، حاضري اخستیل، د کورنۍ دندې لیدل د تیر لوست پوښتنه او له نوي لوست سره یي اړیکه پیداکول
	د زده کوونکو د انګیزی رامنځته کولو لاندې نمونویي پوښتنې وپوښتئ. – ستاسو له نظر د انسان بدن د څو ډولو عړو لرونکی دی؟ – ستاسو له نظره په بدن کې د عضلاتو (غړو) دنده څه شی ده؟

د ښوونکی فعالیتونه	د زده کوونکي فعالیتونه
• د مقدماتي فعالیتونو د سرته رسولو څخه وروسته د انګیزوي د پوښتنې په اړه زده کوونکو ته د فکر کولو موقع ورکړئ ترڅو مناسب ځوابونه ووائي. د موضوع د تحلیل څخه په ګته اخستلو سره د لوست عنوان پر تخته ولیکئ. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د اړوند لوست انځورونه په غور وګوري او نظرونه سره شریک کړي. • زده کوونکي په ډولو ووشئ. لومړی ډله: بحث دي وکړی چې د غښتلو غړو د درلو دلو لپاره باید څه وکړو. دوهمه ډله: د بدن د ځینو غړو (لاسونه، پښو ورځو او شونډو) ته دې حرکت ورکړي او هغه غړي چې د هغوی په حرکت کې مرسته کوي په نښه کوي. د لوست متن دې دوه نفره زده کوونکي په لوړ آواز ولولي اصطلاحګانې او مهم ټکي د تختې پر مخ ولیکئ او د هغه په حل کې زده کوونکو سره مرسته وکړئ. • لوست تشریح کړئ. • زده کوونکي د څو پوښتنو په طرحه کولو سره ارزیابی کړئ. • غړی څه شی دي او څه ارزښت لري. • د لاس او پیښو غړی کوم حرکتونه تر سره کوي؟ • ورمیږ او ژامې کومي دندې لري؟ • زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړئ د مثال په توګه: د غښتلیو غړو درلو دلو لپاره باید څه وکړو پدې هکله خپل معلومات په کتابچو کې ولیکئ.	• زده کوونکي د انګیزوي پوښتنو ته ځوابونه وایي. • زده کوونکي عنوان ګوري او په ا ړه یې فکر کوي. • زده کوونکي په ډله ایز فعالیت کې فعاله ونده اخلي. او په تعین شوي فعالیتونو باندې بحث کوي. او په اخر کې له هري ډلي څخه یو تن په نوبت د خپلې ډلې نظرونه نورو تولکیوالوته وړاندې کوي. • د لوست متن په غور اوري. • او مهمو اصطلاحګانو په اړه خپلې ستونزې حلوي. • د لوست تشریح ته په ځیر غوږ نیسي. • زده کوونکي ارزیابي پوښتنو ته ځوابونه وایي. • عضلي یا غړي د غوښو ټوټې دي چې د بدن زیانه برخه یی تشکیل کړي ده. • د بدن بیلابیل حرکتونه د غړو په وسیله تر سره کیږی. • د دپیښو او لاسونو غړي بیلابیل حرکتونو د تر سره کولو لپاره لکه: په لاره تلل منډې وهل د شیانو پورته کول او د بدن د هر ډول کارونو په ترسره کولو کې مهم رول لوبوي. • د ژامې غړي د خوړو د ژوولو او دمخ د حرکتونو لپاره د ارزښت وړ دي، د ورمیږ غړی د سر په تینګ ساتلو کې مرسته کوي. • زده کوونکي کورنۍ دنده اخلي او سرته یې رسوي.

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات:
عضلاتي سيستم :- هډوکي په يوازې توګه نه شي کولای چې حرکت وکړي. له دی امله دا دنده د عضلاتي انساجو په وسيله چې عضلاتي سيستم جوړه وي سرته رسوی د عضلی نسج د حجراتو له ګروپ څخه جوړ دي چې انقباضي وانساطي ځانګړنه لري شاو خوا ۴۰ تر ۵۰ سلنه د انسان د بدن کتله عضلاتی نسجونه جوړه وی په عضلاتي سيستم کې لوی عضلې او په زرګونو وړې عضلې چې په ټول بدن کې شتون لري شامل دي چې دوی د حرکت مختلفی دندی په غاړه لري.
Muscle يونانی کلمه چې د موس mus يعنی موږک څخه اخستل شوې ده د عضلې انساج نه يوازې د پوستکي لاندې بلکه د بدن ټولو برخو کې حتا د بدن په ژورو برخو کې او د بدن دېرې داخلې غړي يې چاپير کړي دي.
عضلې دری ډوله دي.
۱ – اسکليتي (ارادي مخطط)
۲ – د قلب عضلې (غير ارادي مخطط)
۳ ښويې عضلې غير ارادی غير مخطط، لکه کولمې او درګونو ديوالونه او نور.

د اتم لوست د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونو شرح
د لوست موضوع	ارادی غړی
۱ – موخې (ښوونیزې، مهارتي، ذهنتي)	هیله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي -ارادی غړی وپیژني. -د دندو له مخې ارادي غړی بیان کړای شي. -د ارادي غړو اهمیت درک کړی.
۲- د تدریس تګ لاره	پوښتنه او ځواب، ډله ایز کار، او ځانګړی کار
۳- د تدریس مرستندویه توکي	د درسي کتاب انځورونه ، چارت، د انسان د اسکلیت مودل
۴- د ارزیابی طریقی	شفاهي، تحریري، پوښتنه او ځواب
۵- په ټولګي کې زده کړه او د تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیتونه: سلام اچول، او روغبړ، د حاضري اخستل د کورنی دندې کتل د تیر لوست پوښتنه او له نوي لوست سره اړیکه ورکول.
	د زده کوونکو د انګیزې رامنځته لپاره لاندې نمونه يي پوښتنې وپوښتې. – ستاسو له نظره د بدن د کومو برخو غړي د انسان په ارادي فعالیت کوي.

د ښوونکی فعالیتونه	د زده کوونکي فعالیتونه
● زده کوونکوته موقع ورکړئ چې د ارادی عضلاتو چارت وګوري او د انګیزوې پوښتنې په اړه ځوابونه ووائي. ● د لوست عنوان پر تخته ولیکئ. ● زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب د اړوند لوست انځورونه وګوري او د انځورونو په اړه ورځخه نظرونه وغواړئ. ● زده کوونکي په دوو ډلو ووشئ هرې ډله ته موضوع تعین کړئ.	● زده کوونکي د انکیزوي پوښتنې ته ځوابونه وائي. ● زده کوونکي عنوان ګوري او فکر کوي. ● زده کوونکي د درسي کتاب انځورونه ګوري او پر بحث کوي. ● زده کوونکي په ډله ایز کار کې فعاله ونده اخلي. او په ټا کل شوې موضوع باندې بحث کوي. او د فعالیت په اخر کې د هرې ډلې څخه یوتن د خپلی ډلې نظرونه نورو هم صنفیانو ته بیانوي. ● زده کوونکي د درسي کتاب متن په چوپه خوله

لومړی ډله: له دې ډلې څخه دې يو زده کوونکی نورو په مخ کې ودريږي او سپورتي تمرينونه دی ترسره کړي او نور زده کوونکي دې وليکي چې دغو سپورتي تمرينونو د ترسره کولو په وخت کې دبدن کومو غړو فعاله برخه درلوده؟

دوهمه ډله: له دې ډلې څخه دې يو زده کوونکی خپله ژبه له خولې څخه راوباسی او بيرته دي ورننباسي نور زده کوونکي دې د شونډو، ژبې او ژامو حرکتونو ته پام وکړي ، چې په دې عمل کې د ژبی، شونډو او ژامو حرکتونو د نوموړي زده کوونکي په اراده وه او که په خپل سرتر سره شول

- زده کوونکو ته لارښوونه وکړئ چې د درسي کتاب اړوند لوست متن په چوپه خولی ولولي.
- لوست تشريح کړئ او ستونزمن ټکي پر تخته وليکئ.
- لوست خلاصه کړئ.
- د لوست په پای کې زده کوونکي د څو پوښتنو په طرحه کولو کې ارزيابی کړئ.

۱ – د بدن ارادي غړي کوم غړی دي او کومې دندې سرته رسوي؟

۲ – د څو ارادی غړو نومونه او موقعيت وښياست.

- زده کوونکو ته کورنی دنده ورکړئ هغه چاپيريال کې هغه کارونه چې د عضلاتو د تقويت لامل ګرځي په اړه ئي څو کرښې وليکي.

ولولي.

- د لوست تشريح ته په ځير غوږ نيسي او ستونزمنو ټکو باندې بحث کوي.
- د لوست خلاصې ته توجه کوي.
- زده کوونکي د ارزيابی پوښتنو ته ځوابونه وائي.

۱ – ارادي غړی چې د انسان په غوښه او اراده حرکت او فعاليت کوي د ارادی غړو په نامه ياديږي د ارادي غړی په جسمانی کارونو کې اساسي رول لوبوي. منځې وهل، کښناستل پاځيدل جګول، پورته، کول، او داسې نور.

۲ – ارادی غړي دبدن اسکليت زياتی برخې پوښلي دي، لکه: د لاسونو، پښو ورمېږ، ټټر اونور.

- زده کوونکي کورنی دنده اخلي او سرته يې رسوي.

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات:

اسکليتي عضلات معمولاً له هډوکو سره نښتي وي او د ارادي حرکتونو د دندو مسول دي. د اعضلات له وړو او موازي رشتو څخه جوړ شوي دي. يو ه مرکبه عضله د موازي عضلې رشتو څخه جوړه وي او د عضلې هره رشته يوه واحد حجره او څو هستې لري.

اسکليتي عضلات د مخطط يا خط لرونکو عضلو په نامه هم ياديږي که د نوري مايکروسکوپ په واسطه ګتل شي پر له پسې متناوبو روشانه او تياره خطونو به ډول په وليدل شي.

اسکليتی عضلات د مرکزی عصبي سيستم په ذريعه کنتروليږی.

نو له همدې لبله د ارادې عضلاتو په نامه ياديږي او حرکت يی د انسان په ارادې ترسره کيږې

د نهم لوست د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونو شرح
۱- د لوست موضوع	غیر ارادي غړي
۲- موخې (ښوونیزې، مهارتي، ذهنتي)	هیله لرو چې زده کوونکي د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي -د بدن غیر ارادی غړی وپیژني. -د ارادی غړو او غیر ارادي غړو توپیر بیان کړای شي. -د غیر ارادي غړو دندې اهمیت درک کړي.
۳ – د تدریس تګ لاره	پوښتنه او ځواب، ډله ایز کار، او ځانګری کار
۴ – د تدریس مرستندویه توکي	د درسي کتاب انځورونه ، چارت، د انسان د زړه مودل
۵ - د ارزیابی طریقې	شفاهي، تحریري، پوښتنه او ځواب
۶ - په ټولګی کې زده کړه او د تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیتونه: سلام اچول، د احوال پوښتنه، حاضري اخستل، کار خانګي لیدل د تیر لوست پوښتنه او اړیکه ئی نوي لوست سره
	د زده کوونکو د انګیزېرامنځته کولو لپاره لاندې نمونه ئي پوښتنې وپوښتئ. فکر وکړئ چې زړه معد، شش د انسان د بدن داغړي د انسان په اراده کې دي او که نه؟

د ښوونکی فعالیتونه	د زده کوونکي فعالیتونه
• محترم ښوونکیه زده کوونکو ته موقع ورکړئ چې د انګیزوی پوښتنې په باره فکر وکړي او ځوابونه ووايي د نوی لوست عنوان پر تخته ولیکئ. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب د اړوند لوست انځورونه په غور وګوری او خپل نظرونه شریک کړي. • زده کوونکي په ډلو ووشئ او هری ډلی ته فعالیت مشخص کړئ. لومړی ډله: یو زده کوونکي دې نورو ټولکیوالو په مخ کې ځو سپورتي چټک حرکتونه تر سره کړي چې په دی صورت کې د زړه درزا (ضربان) خورا ګړندی کیږی نور زده کوونکي دي پام وکړي چې آیا زړه د غړی حرکتونه د نورو غړو په شان د شخص په اراده دریږی او که نه؟ • زده کوونکو ته دې لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب متن په چوپه خوله ولولی. او نوی اصطلاحګانی او مهم ټکی پرتخته ولیکي. • لوست تشریح او راټول ئي کړي د لوست په اخر کې زده کوونکي د ځو پوښتنو په طرحه کولو سره ارزیابی کړئ. ۱ – د بدن کومو غړو (عضلو) ته غیر ارادی وایی؟ ۲ – د زړه غړی ارادی دي او که غیر ارادي ؟ ۳ – آیا غیر ارادی غړی (عضلی) د هډوکو په خوځیدو کې مرسته کوي؟ ـ زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړی لکه: د ارادی عضلاتو او د غیر ارادی عضلاتو د توپیر	• زده کوونکي د انګیزوی د پوښتنې په اړه فکر کوي. او ځوابونه وايي. • زده کوونکي عنوان ګوري او فکر کوي. • زده کوونکي د درسي کتاب اړوند لوست انځورونه په ځیر ګوری او نظرونه شریکوي • زده کوونکي په ډله ایز فعالیتونو کې فعاله ونډه اخلي. او نظرونه سره شریکوي. او د فعالیت آخر کې د هرې ډلي ځخه یو تن په نوبت د خپلی ډلې نظرونه نورو ټولګیوالوته وړاندی کوي. • زده کوونکي د درسي کتاب اړوند لوست متن په چوپه خوله لوئي. • د لوست تشریح په غور اوری او د لوست ټولو ته توجه کوي. • زده کوونکي ارزیابی پوښتنو ته ځوابونه وائي. ۱ – هغه غړی (عضلات) چې د انسان په خوښه او په اراده حرکت نه کوی د غیر ارادی غړو په نامه یادیږی. لکه مری، معدي، کولمو، او د تنفسی نلونو او د وینی د رګونو د دیوالونو جداروند غیر ارادی حرکتونو لری. ۲ – زړه غړی غیر ارادی دي. ۳ – غیر ارادی غړی له هډوکو سره نښتی نه دي. • زده کوونکي کورنۍ دنده اخلي او سرته رسوي.

په هکله څه پوهیږی په خپلو کتابچو کې ولیکئ.	

د ښوونکي لپاره اضافی معلومات:
غیر ارادي عضلات: د زړه عضلات، ښیویه عضلات (د کولمو او داسی نور عضلات) غیر ارادی عضلات دي دا ډول عضلات معمولاً د انسان په کنترول او اراده کې نه دي. د د ښویو یا لشمو عضلاتو حجرې دوک ته ورته شکل لری او دیوی هستی لرونکي دي.
لشم یا ښویه عضلات په دیرو داخلی اعضاوو کې لکه د معدی په دېوالونو د وینو په رګونو او کولمو کې پیدا کیږی.
د هاضمې په جهاز کې د ښویو یا لشمو عضلاتو انقباضات (نژدی کیدل یا تنګیدل) خواړه د هضمی نل له لاری انتقالوی او همدارنګه د وینی جریان د وینی د دوران د سیستم په ذریعه کنترولوي او د سترګو د کسې جسامت د زیات روښنایی په وخت کې کموی.
د قلب یا د زړه عضله: زړه یا قلب د عضلې څخه عبارت دي د زړه عضله له اسکلیتی عضلی ،او ښویه عضلو سره مشترک او ګډ خصوصیات یا ځانګړتیاوی لري. یعنی خط دار او غیر ارادي دي، همدارنګه د ښویو عضلو په شان مستقیماً د عصبي سیستم تر کنترول لاندې نه دي. د زړه د عضلو حجرې یوه هسته لري چې په مرکزي برخه کې واقع ده.

.د دریم څپرکي د لوست د لارښود پلان

د څپرکی موضوع: ماده او خواص يې

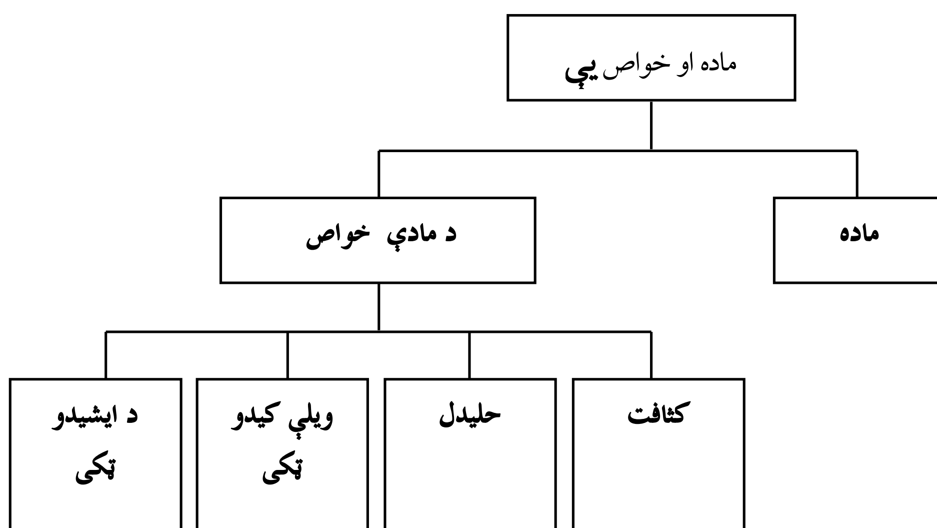
د څپرکی لوست موده **: د لوست** شپږ ساعتونه

ګڼه	د څپرکی عنوانونه (سرليکونه)	دلوست موده
۱	ماده	د لوست يو ساعت
۲	د مادې خواص	د لوست يو ساعت
۳	کثافت	د لوست يو ساعت
۴	حليدل	د لوست يو ساعت
۵	د ويلې کيدو ټکی	د لوست يو ساعت
۶	د ايشيدوټکی	د لوست يو ساعت

د څپرکي پوهنيزې موخې

- د مادې او د هغې د خواصوپه اړه دې معلومات ترلاسه کړي .
- بارمند به شي چې زمونږ د چاپيرېال مواد له مادې څخه جوړ شوي دي .
- مواد دې د حالتونو پر بنسټ له يو بل څخه توپير کړي .

۳ - ۳ - په دی څپرکي کې ښوونکی کولای شي تر څو له د غو لارو څخه ګټه واخلي: ډله ايزکار، پوښتنه او ځواب، نمايشي، توصيفي، تشريحي.



د دریم خپرکي د لارښود پلان ،لومړی لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرليکونه	د مطلبونو روښانتیا	
۱ـ د لوست سرلیک	ماده او حالت يې	
۲ ـ د زده کړې موخې (پوهنیزې، مهارتي، ذهنیتي)	له زده کوونکو څخه هیله کیږي چې د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي: • د مادې د حالت په هکله دې هر اړخیزه معلومات تر لاسه کړي. • درک دې کړي چې زمونږ د چاپيريال ټول مواد د الله (ج) مادي مخلوقات دي. • په ژوندانه کې دې له بیلابیلو موادو څخه گټه و اخستلای شي.	
۳ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ،گروپی کار (ډله ییز کار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست کتاب د لوست د متن د انځورونه، چارت	
۵ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶- په ټولگي کې د لوست ورکولو فعالیتونه او زده کړه	لومړني فعالیتونه	وخت
	سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخېستل، د کورنۍ دندې کتل، د تېر لوست پوښتنه، د تېر لوست او نوي لوست تر منځ اړیکه.	۵ دقیقې
	د انگېزې را منځ ته کول: ▪ ایا تاسې په تودې او سړې هوا په شون کې د اوبو د حالتونو په هکله معلومات لرئ ؟	۵ دقیقې

٦- ۱ د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه	وخت
• د لوست سر لیک دې د تختې پرمخ ولیکي او د سرلیک په اړه دې معلومات ورکړي. • زده کوونکو ته دې د لوست پوښتنې روښانه کړي. • دلوست د ارزونې لپاره دې څو پوښتنې طرح کړي: د مادې د درې حالتونو نوم واخلئ ،د پوښتنو ځواب دې له زده کونکو څخه تر لاسه کړي: ۱-تاسو په خپل چاپېریال کې کوم شیان وینئ؟ نوم یې ولیکئ. ۲- ماده تعریف کړئ. ۳- د مادې د حالتونو په هکله لږ څه معلومات ورکړئ. • د لوست لنډیز دې روښانه کړي. • زده کوونکي ته دې کورنۍ دنده ورکړي؛ دبیلګې په ډول: ماده زمونږ په ژوندانه کې څه اهمیت لري؟. • د څو ډولوجامدو او مایع مواد ونومونه دې واخلي او په کتابچو کې دې ولیکي .	• ځواب ورکوي . • د لوست متن دې ولولي. • د لوست د متن پوښتنوته دې ځواب ورکړي . • د ښوونکي پوښتنوته دې ځواب ورکوي: جامد، مایع او ګاز څرنګه چې د ژوندانه د اړتیاوړ مواد مو په طبیعت کې له مادې څخه جوړ شوي؛ نو پردې بنسټ ماده خورا ډیر اهمیت لري. زده کوونکي د لوست لنډیز ته غوږ نیسي: ۱- د چاپېریال ټول مواد مو؛ لکه: تیږې، لرګي، ښیښه ، فلزي میزې، اوبه ، تیل، هوا ، پوقانۍ،کتاب ، قلم، تخته ،تباشیر اونور د مادې په نوم یادیږي ۲- د مادې تعریف: هر هغه شی چې کتله او حجم ولري، د مادې په نامه یادیږي. ۳- ماده په درې حالتونو موندل کیږي: جامد ، مایع او ګاز : الف-جامد: دمادې هغه حالت دی چې ثابت شکل ، کتله اوحجم لري. ب- مایع :دمادې هغه حالت دی چې ، کتله اوحجم یې ثابت دی؛ خوټاکلی شکل نه لري. ج- غاز: دمادې هغه حالت دی چې شکل اوحجم یې ثابت نه دی؛ خوټاکلی کتله لري. کورنی دنده یادداشت کوي او په خپل وخت یې ترسره کوي.	۳۵ دقیقې

۷. زیاتي معلومات

ماده :- هر هغه شی چې کتله اوحجم ولري، د مادې په نامه یاد یږي.

یا په بل عبارت : هر هغه شی چې کتله او حجم ولري او له پنځه ګونو خوا سوڅخه د یوه په واسطه حس شي؛ له مادې څخه عبارت دی. اوس نو دا پوښتنه را منځ ته کیږي : څرنګه ثابتیږي چې ماده کتله لري ، د دې مطلب د پوهیدو لپاره خپل دواړه لاسونه وغزوئ ، یو لاس مو خالي پریږدئ او په بل لاس کې مو خپل د لوست کتابونه کیږدئ، تاسو ته به ثابته شي

چې په هغه لاس کې مو چې د لوست کتابونه شته دي ، ځمکې ته پر ښکته لوري کش کیږي او په تش لاس مو کوم څرګنده اغیزه نه لیدل کیږی ؛ نو لامل یې دا دی چې دکتابونو کتله د دې لامل شوې ده چې ستاسو لاس مخ پر ښکته حرکت وکړي، همدا رنګه که وغواړئ چې یوه چوکی له ځمکی څخه پورته کړئ؛ نو د قواو په لګښت به داکار ترسره کړئ ؛ نو ویلی شو چې ماده کتله لري.

د مادې درې ګوني حالتونه

جامد	مایع	ګاز
ټاکلی شکل لري .	د لوښي شکل ځانته غوره کوي.	ټاکلی شکل نه لري
د تراکم وړتیا نه لري .	د تراکم وړتیا نه لري .	ښه تراکم کوي
ټاکلی حجم لري	ټاکلی حجم لري.	ټاکلی حجم نه لري.

جامد: د مادې هغه حالت دی چې ثابت شکل ،کتله اوحجم لري،د دې مادې ذرې سره نږدې او څرګنده حرکت نه لري.

مایع: دمادې هغه حالت دی چې کتله اوحجم یې ثابت دی ؛ خوټاکلی شکل نه لري.په هر لوښي کې چې واچول شي، د هماغه لوښي شکل ځانته غوره کوي، جسمونه یا هغه مواد چې په هر لوښي کې واچول شي،د مایع موادو په نامه یادیږي،د د دې مادې ذرې سره لرې پرتې دي او خوځنده حرکت کري؛ لکه: اوبه ، تیل ، الکول، سرکه او داسې نور.

ګاز: د مادې هغه حالت دی چې شکل اوحجم یې ثابت نه دی ؛ خوټاکلی کتله لري.د ددې مادې ذرې سره لرې واټن لري او چټک حرکت لري.

حجم: په فضاکې د یو جسم نیول شوی ځای ته حجم وایي.

وزن : پر جسم باندې د ځمکې د جاذبې د قواو اغیزې ته د هماغه جسم وزن وایي .

تراکم (تولیدل) : هغه مواد چې د خلا د لرلو له کبله سره د نژدې کیدو وړتیا لرونکي وي ، دا ډول نژدې کیدلو ته تولیدل(تراکم) وایي.

د دریم څپرکي د لاربنود پلان ، دویم لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرلیکونه	د مطلبونو روښانتیا	
۱ـ د لوست سرلیک	د مادې خواص	
۲ ـ د زده کړې موخې (پوهنیزې، مهارتي، ذهنیتي)	له زده کوونکو څخه هیله کیږي چې د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي: • د مادې فزیکي (ظاهري) خواص دې زده کړي. • د مادې د فزیکي خواصو پر بنسټ دې یو له بل څخه توپیر کړای شي. • په ژوندکې دې د مادې د خواصوپه ارزښت پوه شي.	
۳ـ د لوست لارې	پوښتنې او ځوابونه ،گروپی کار (ډله ییزکار)	
۴ـ د لوست اړوند توکي او سامان	د لوست دکتاب د لوست د مخ انځورونو چارتونه	
۵ ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوشتنې او ځوابونه	
۶ - په ټولگي کې د لوست فعالیتونه او زده کړه	لومړني فعالیتونه	وخت
	سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخیستل، د کورنۍ دندې کتل، د تیر لوست پوښتنه، د تیر لوست او نوي لوست تر منځ اړیکه ترل،	۵ دقیقې
	د انگیزې را منځ ته کول ▪ که دوه یورنگه شیان په دو بې رنگه بوتلونوکې واچول شي، له یو بل څخه یې څرنگه توپیر کولای شئ ؟	۵ دقیقې

۱-۶ : د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه	وخت
• د لوست سرلیک دې وټاکي او د تختې پر مخ دې ولیکي او په اړه دې روښنایي واچوي . • زده کوونکي دې د لوست کتاب د لوست دمخ د انځورونو لیدنې ته وهڅوي او د انځورونو په اړه دې د هغوی نظر وغواړي. • زده کوونکي دې په گروپونو ویشي او د هر گروپ لپاره دې د	• ځواب ورکوي . • د لوست د کتاب د لوست مخ انځورونه گوري اوپه هکله یې خپل نظر وړاندې کوي . • زده کوونکي په خپلو گروپونو کې په ټاکل شوو فعالیتونو باندې مشوره کوي او نظرونو یې د گروپ د استازي په واسطه ټولگیوالوته وړاندې کوي . • زده کوونکي د لوست کتاب د لوست د مخ متن په پټه خوله لولي . • پوښتنو ته ځواب ورکوي: - هره ماده د ټاکلو خواصو لرونکې ده چی د هغوی په واسطه یوه له	۳۵ دقیقې

لوست کتاب د لوست مخ فعالیتونه وټاکي او د هغوی ې نظر دې واخلي. • زده کوونکي دې د لوست د کتاب د لوست د مخ متن ته راوبولي بولي چې په پټه خولې يې ولولي. • زد کوونکي دې د څو پوښتنو په واسطه و ارزوي: -څرنګه د يوې مادې خواصو له بلې مادې څخه توپير کيدای شي. • لوست دې په څو پوښتنو وارزوي: ۱- مواد د کومو خواصو پر بنسټ، يو له بل سره توپير کيدای شي؟ ۲- ولې يوه ماده له کارولو څخه وړاندې بايد وپيژندل شي ؟ ۳- د موادو د خواصو پيژندنه زموږ په ژوندکې څه ګټه لري؟ ۴-څرنګه تاسې مواد د ظاهري بڼې پر بنسټ پيژنئ ؟ ۵- تاسې دوه هم رنګه او هم شکله مادې (لکه :بوره او مالګه) څرنګه سره بيلولی شئ؟ • کورنۍ دنده : په کور کې موچې څه شيان لرئ، په اړه يې له مور او پلار څخه پوښتنه وکړی چی څرنګه رنګ ، بوی او خوند لری ، بيايی نومونه په خپلو کتابچو کی وليکئ .	بلې څخه تميز کيږي؛لکه: بوی، خوند، دراندوالی، سپکوالی ، نرموالی، سختوالی ، زيږوالی او نور. د ارزونې پوښتنو ته دې ځواب ورکړي: ۱- هره ماده ځانته ځانګړی خواص لري چې له نورو مواد څخه توپير لري او د دې خواصو پر اساس مواد سره توپير کيدای شي؛ لکه: رنګ، بوی ، خوند ، دروندوالی، سپکوالی ،سختي ، زيږوالی ، نرموالی او نور. ۲- د ځينوموادو بوی او خوند زهرجن او خطرناک دی ؛نو له دې کبله که چېرې د موادو سره وړاندنۍ پيژندګلوی شتون ونه لري يا دا چې د له زهري موادو سره د هغوی د ککړتيا په هکله معلومات په لاس نه وي په جدي توګه دې د هغوی له کارولو څخه ډډه وشي. ۳- د موادو د خواصو پيژندنه او کارول يې د انسانانو په ورځنی ژوندکې له دې کبله د اهميت وړ دی چې د خواصو په پام لرنې سره يې کولای شو د ژوند په بيلابيلو برخو کې وکارو. ۴- د موادو باندنی(ظاهري) بڼه د هغو فزيکي خواص ورښيي، که چېرې دوه مادې يو يا څو ورته فزيکي خواص ولري، ښايې نور خواص يې ؛لکه: خوند يې سره توپير ولري، کيدای شي چې مواد د فزيکي خواصوپر اساس سره بيل شي. ۵- که چېرې دوه يا څو مادې سره ورته خواص ولري، يو بل خواص يې د ټاکلو او بيلولو لپاره کارول کيږي؛ د بيلګې په ډول: رنګ، بوی،خوند، دروندوالی،سپکوالی،نرمي، پوخوالی،زيږوالی، خويږوالی او نور خواصونه دي چې د مادې د ټاکلو او بيلولو لپاره کارول کيږي؛ خو که د خواصو ورته والی زيات وي، له کيمياوي انالیز څخه کار اخېسل کيږي. زده کوونکي به د کورنی دنده يادداښت او په وخت دې هغه ترسره کړي.	

۷. د ښوونکي لپاره زياتي معلومات

د موادو خواص: دکيمياوي موادو خواص د دوی د بدلونونو په پایله کې ښکاريږي ، مواد دوه ډوله بدلونونه ګالي چې له فزيکي بدلون او کيميايي بدلون حخه عبات دي. د موادو فزيکي يا ظاهري بدلونونه د هغوی فزيکي خواص ښکاره کوي، د موادو کيميايي بدلونونه د هغوی کيمياوي خواص ښکاره کوي، لاندې د موادو خواص په ځانګړي توګه د مطالعې لاندې نيسو.

د موادو فزيکي خواص

د موادو فزيکي خواص د هغوی د ظاهري بدلونونو په پايله کې ښکاره کيږي، په ظاهري بدلونونو کې د موادوجوړونکي اتومونه او ماليکولونه بدلون نه مومي، نو په خپل حالت پاتې کيږي.

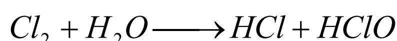
هغه پروسه چې د هغې په پايله کې يوه ماده په ظاهري بڼه بدلون کوي، د فزيکي پروسې په نامه يادېږي؛دبيلګې په ډول:اوبه چې يو امفوتر مرکب دی، د اتموسفير په بيلابيلو شرايطو کې د جامد ،مايع او ګاز حالت لري،په نومړو دريو واړو حالتونو کې ماليکولونه يې بدلون نه مومي؛ نو پر دې اساس درې کوني حالتونه : جامد ، مايع او ګاز د اوبو او نورو مواد و فزيکي خواص وربښيي.

مادې فزيکي خواص له رنګ، بوی، خوند، وزن ، کثافت،حليدل، د کنګل ټکی، د ويلې کيدو ټکی، دايشيدو ټکی، د تودوخې تيرونه د بريښنا تيرونه او نور دي.

د موادو کيميايي خواص

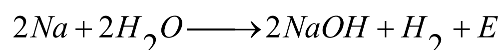
د مادې کيمياوي خواص د هغې د اصلي او کيفي بدلونونو په پايله کې ښکاره کيږي، په کيميايي بدلونونو کې ماليکولونه بدلون مومي، که چېرې بدلونونه هسته يي وي،اتوم هم بدلون مومي ، د نورو عنصرونو اتومونه اويا ايزوتوپونه جوړيږي؛ دبيلګې په دول : د خوړو مالګه ($NaCl$) هغه مرکب دی چې له سوديم او کلورين څخه جوړ شوی دی او تريو خوند لري حياتي ماده ده چې د هغې په نه خوړو، د ژونديو موجودو ژوند شونی نه دی.

همدارنګه کلورين هغه زهر جن ګاز دی چې زيات تنفس يې د تنفسي جهاز له اوبوسره تعامل کوي، HClاو $HClO$ د لاندې معادلې سره سم جوړوي چې دا جوړ شوي مرکبونه د تنفسي جهاز د تخريب لامل کيږي او انسان مري:



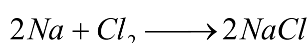
$$Cl_2 + H_2O \longrightarrow HCl + HClO$$

همدارنګه سوديم يو فعاله زهري فلز دی؛ خو که وخوړل شي، د خولې او د لري له اوبو سره تعامل کوي،د $NaOH$ القلي هايدروجن او تودوخه توليدوي چې د تنفسي جهاز د حجرو د تخريب لامل ګرځي:



$$2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2 + E$$

لکه چې وړاندې وويل شول، د دې دوو عنصرونو خواص د تعامل په پايله کې بدلون کړی ، يو مرکب يې د نوې ځانګړتيا سره چې د خوړو مالګه ده، جوړ کړی دی او يوه حياتي ماده ده :



$$2Na + Cl_2 \longrightarrow 2NaCl$$

د دريم ځپرکي د لارښود پلان ، دريم لوست

د لوست موده (دلوست يو ساعت)

د مطلبونو سرليکونه	د مطلبونو روښانتیا	
۱ـ د لوست سرليک	کشافت	
۲ ـ د زده کړې موخې (پوهنيزې، مهارتي، ذهنيتي)	له زده کوونکو څخه هيله کيږي چې د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسيږي: • بايد دکشافت په مفهوم پوه شي . • د موادو دکشافت په پام کې نيولو سره دې مواد يو له بل څخه بيل کړای شي. • دکشافت اهميت دې درک کړي او له هغه څخه دې د موادو په پيژندلو کې گټه واخلي.	
۳ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ، گروپي کار (ډله ييز کار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست کتاب د لوست مخ د انځورونو چارت	
۵ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶ـ په ټولگي کې د لوست ورکولو فعاليتونه او زده کړه	لومړني فعاليتونه	وخت
	سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخيستل، د کورنۍ دندې کتل، د تېر لوست پوښتنه، د تېر لوست او نوي لوست تر منځ اړيکه ټينګول.	۵ دقيقې
	د انگيزې را منځ ته کول: ▪ ولې ځينې مواد په اوبو کې ډوبيږي او ځينې يې د اوبو په سرپاتې کيږي ؟	۵ دقيقې

۱- ۶ د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه	وخت
• د لوست سرلیک دې په تختې باندې ولیکي او په اړه دې روښنايي واچوي. • زده کوونکي دې د لوست د کتاب د لوست د متن مخ د انځورونو لیدنې ته وهڅوي او د انځورونو په اړه دې د هغوی نظر تر لاسه کړي. • زده کوونکي دې په ډلو ویشي او دهرې ډلې لپاره دې د لوست د کتاب د لوست دمتن مخ فعالیتونه وټاکي او نظر دې وغواړي. • زده کوونکي دې د لوست کتاب د لوست دمتن مخ په پټې خولې مطالعې ته وهڅوي . • لوست دې روښانه کړي. • د زده کوونکو د ارزونې په خاطر دې لاندې پوښتنې طرح کړي. ۱- کثافت څرنګه تعریف کولی شئ؟ ۲-که چېرې د یو جسم وزن ۱۲g اوحجم یې ۶cm³ وي ،کثافت به یې څومره وي؟ ۳- ولې ځینې شیان په اوبو کې ډوبېږي او ځینې نور بیا د اوبو پر سر لامبو وهي؟ • زده کوونکو ته دې کورنۍ دنده وټاکي. • په خپل کورکې ترټولو درانه شیانو نومونه لست کړئ	• ځواب دې ورکړي. • زده کوونکي دې بېلابېل ځوابونه ورکړي. • زده کوونکي دې د لوست د کتاب د لوست دمتن انځورونه وګوري او خپل نظر دې وړاندې کړي . • زده کوونکي دې په خپلو منځونو کې په ټاکل شوو دندو خبرې او مشوره کړي او د هرې ډلې استازی دې د خپل د ګروپ نظرونه د خپلو ټولګیوالوته بیان کړي. • د ښوونکي د د ارزونې پوښتنو ته دې ځواب وکړي : ۱- که چېري د یوه جسم کتله دهماغه جسم پر حجم وویشل شي، حاصل یې د کثافت په نامه یادېږي: ۲- $\text{کثافت} = \frac{\text{کتله}}{\text{حجم}}$ $m = 12g$ $V = 6cm^3$ $D = ?$ $D = \frac{m}{V} = \frac{12g}{6cm^3} = 2g/cm^3$ ۳-هغه شیان چې کثافت یې له اوبو څخه لوړ وي، په اوبو کې ډوبېږي؛ خو هغه شیان چې کثافت یې له اوبو څخه ټیټ وي،په اوبو کې لامبو وهي، د اوبو کثافت $D_{H_2O} = 1g/cm^3$ دی. کورنۍ دنده دې یادداښت او په خپل وخت دې تر سره کړي.	۳۵ دقیقې

۷. د ښوونکي لپاره زیاتي معلومات

کثافت : کتله فی واحد حجم ته کثافت وایي.

کثافت : ځینې مواد ؛لکه مالوچ ته سپک او سیمابوته درانده مواد وایو. هغه کمیت چې د بېلابېلو موادو سپکوالی او درندوالی راښیي، کثافت یا حجمي کتله نومیږي، د یوې مادې کثافت د هغې مادې د حجمي واحد کتله ده، د یو جسم د کثافت د ټاکلو لپاره باید د هغه جسم کتله او حجم اندازه کړو او کتله یې پر حجم باندې وویشو، په دې صورت کې د جسم کثافت لاسته راځي ؛یعنی :

$$D = \frac{m}{V}$$

په پورتني معادلې کې m د جسم کتله ، v حجم او D د جسم کثافت دی .

دکثافت واحد : د واحدونو په نړیوالی سیستم کې د کتلې واحد کرام(g) او کیلوگرام (kg) دی ، د حجم واحد cm^3 او m^3 دي او دکثافت واحد g/cm^3 او kg/m^3 دی .

مثال : د یوې فلزي ټوټې کتله ۱۵۶g او حجم یې ۲۰cm^3 دی ،کثافت به یې په kg/m^3 یا g/cm^3 څومره کیږي؟

حل :

$$D = \frac{156g}{20cm^3} = 7.8\ g/cm^3$$

$$D = 7.8 \cdot g/cm^3 = 7.8\frac{10^{-3}\,Kg}{10^{-6}\,m^3} = 7800kg / m^3$$

جدول : دځینو شیانو کثافت په یوه اتموسفیر فشار او $20^0 C$ تودوخه کې ورښیي:

شیان	فریکي حالت	کثافت g/cm^3	کتنه
اکسیجن	گاز	$0.00133 g/cm^3$	
هایدروجن	گاز	$0.000084 g/cm^3$	
ایتانول	مایع	$0.879 g/cm^3$	
بنزین	مایع	$0.880 g/cm^3$	
اوبه	جامد	$0.9982 g/cm^3$	
مگنیزیم	جامد	$1.74 g/cm^3$	
دخوړو مالگه	جامد	$2.16 g/cm^3$	
المونیم	جامد	$2.70 g/cm^3$	
اوسپنه	جامد	$7.78 g/cm^3$	
مس	جامد	$8.96 g/cm^3$	
سپین زر	جامد	$10.5 g/cm^3$	
سرب	جامد	$11.34 g/cm^3$	
سیماب	مایع	$13.6 g/cm^3$	
سره زر	جامد	$19.32 g/cm^3$	

د دریم ټولګي د لارښود پلان ،څلورم لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرلیکونه	د مطلبونو روښانتیا	
۱ـ د لوست سرلیک	حلیدل	
۲- د زده کړې موخې (پوهنیزې، مهارتي، ذهنيتي)	له زده کوونکو څخه هیله کیږي چې د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي: • د حلیدو او د حلیدو د درجې په مفهوم دې پوه شي. • حلیدونکي او نه حلیدونکي مواد دې وپیژني. • د تودوخې اغېزې دې د مادې په حلیدلو باندې درک کړي.	
۳ ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ،ګروپی کار (ډله ییز کار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست کتاب د لوست د متن د مخ د انځورونو چارت ، مالګه ، بوره ، رنګ	
۵ ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶ ـ په ټولګي کې د لوست ورکولو فعالیتونه او زده کړه	لومړني فعالتونه	وخت
	سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخېستل، د کورنۍ دندې کتل، د تېر لوست پوښتنه، د تېر لوست او نوي لوست تر منځ د اړیکې ترل .	۵ دقیقې
	د انګېزې را منځ ته کول: ▪ که په یو ګیلاس اوبوکې لږ څه بوره واچوو او ښه یي وښوروو، څه بدلونونه پیښیږي ؟	۵ دقیقې

۱- ۶ :د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه	وخت
• د لوست سرلیک دې په تختې باندې ولیکي او د هغه په اړه دې روښنایي واچوي . • زده کوونکي دې د لوست د کتاب د لوست مخ د انځورونو لیدنې ته راوبولي او د انځورونو په اړه دې د هغوی نظر وغواړي. • زده کوونکو ته دې د لوست د کتاب د لوست مخ د متن په پټه خوله مطالعې ته راوبولي . • زده کوونکي دې څو ګروپوويشي او هر	• ځواب دې ورکړي . • د لوست دکتاب د لوست د متن د مخ انځورونه دې وګوري او دهغوی په هکله دې نظر ورکړي. • په خپلو ګروپونوکې دې په ټاکل شوو دندو باندې خبرې وکړي او د هرې ډلې استازی دې دخپل دګروپ نظر دې ټولیکوالو ته وړاندې کړي. • زده کوونکي دې د لوست د کتاب د لوست د متن مخ په پټه خوله ولولي .	۳۵ دقیقې

گروپ ته دې ووايي چې تر څو د لوست د متن فعاليت په سمه توگه ترسره کړي • لوست دې د څوپوښتنو په واسطه وارزوی: ۱- حل کيدونکي او نه حل کيدونکي مواد سره څه توپير لري؟ ۲- انحلاليت تعريف کړئ. ۳- په حل کيدونکې مادې کې د حليدونکې مادې لامل څه شی دی؟ ۴- څه فکر کوئ !؟ کله چی د بورې پر ځای شگې په اوبو کې حل شي، دوی به وليدل شي که نه؟ • د زده کوونکو لپاره دې کورنی دنده وټاکي: -څو جامد شيان په او بو کی حل کړئ ، دليدنو پايلې مو په خپلو کتابچو کی وليکئ .	• پوښتنو ته دې ځواب ووايي: ۱- حل کيدونکي مواد په حلکوونکو کې ؛لکه: په اوبو کې حليږي ،خو نه حل کيدونکي مواد په حلکوونکي کې ؛لکه په اوبوکې نه حليږي؟ ۲- د حل کيدونکو موادو حليدل په حلکوونکو کې د انحلاليت په نامه يادوي . ۳- د موادو د ټاکلې کچې حليدل په ۱۰۰ گرامو اوبو کې د حلکيدونکې مادې د حليدو د درجې په نامه ياديږي چې د تودوخې د درجو او فشار پورې اړه لري ۴-دا چې شگه په اوبو کې نه حليږي، نو د بورې په شان په اوبوکې حلکيدونکې نه ده. کورنی دنده دې يادداښت او په خپل وخت يې تر سره کوي.	

۷.د ښوونکي لپاره زياتي معلومات

حليدل: کله چې په ټاکلي فشار او د تودوخې درجې کې په ۱۰۰ گرامو حلکوونکي(لکه: اوبو) کې د مادې ټاکلې کچه حل شوې وي ، دې ته حليدل وايي، يا په بل عبارت د يوې مادې د ذرو (ماليکولونو) ويش په کومې بلې مادې کې د حليدلو په نامه ياديږي.

که چېرې په اوبو کې مالگه او يا په چای کې بوره واچول شي ؛ نو په اوبو کې مالگه او په چای کې بوره حليږي او کوم مخلوط چې جوړوي، د محلول په نوم ياديږي، هغه کچه بوره چې د تودوخي په ټاکلې درجې کې په ۱۰۰g گرامو اوبو کې په ټاکلې تودوخې کې حل شي، د بورې د حليدو وړتيا په نومورې تودوخې کې راښيي ، د مادې د حليدلو کچه د مايع د بيلابيلو تودوخو درجو پورې اړه لري، همدا رنگه په مختلفو مايعو کې د يوې مادې حليدل تو پيرلري؛دبيلگې په توگه: په $13^0 C$ کې په اوبو او تيلوکې د بورې حليدل يو شان نه دي .

حلکيدونکې ماده : هغه ماده چې په بلې مادې کې حل کيږي، په حلکوونکي کې دحلکيدوړ مادې په نامه ياديږي .

نه حلکيدونکې ماده: هغه ماده چې په اغيزمنو شرايطو کې هم د خلکيدو وړتيا ونه لري، د نه حلکيدونکې مادې په نامه ياديږي.

محلول : د دوو يا څو مادو متجانس محلوط ته محلول وايي .

د حليدلو درجه: په ثابتې تودوخه کې د حلکيدونکې مادې کچه دحلکوونکې مادې په ټاکلي حجم کې د حلکيدلو درجې په نامه ياديږي. په سل گرامواوبو کې په صفر درجې تودوخې کې د يوې مادې حليدل د هماغې مادې د حليدلولو درجې په نامه ياديږي.

د حلیدو پروسه او د اوبو د حلولو توانایي

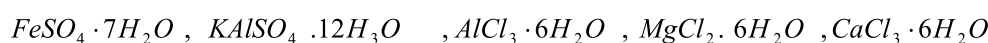
داچې د اوبو د دای الکتریک ثابت($\varepsilon^0 = 78$) ډېر لوړ دی؛ نو ډېر زیات کرستالي مواد په خپل ځان کې حلوي، د اوبو مالیکولونه دکرستالي موادو له ایونونو سره متقابله کړنه تر سره کوي او هایدریشني ایونونه جوړوي. په قطبي محلولونو کې د ایونونو ډای پول – ډای پول متقابله کړنه کیدای شي چې د فاراډې او کولمب($f = K\frac{q_1 q_2}{r^2}$) د قانون په واسطه و څېړل شي.

څرنگه چې لیدل کیږي،د بریښنایي چارجونو تر منځ د دفعې یا د جذب قوه د چارجونو تر منځ له واټن او د حلکوونکي د دای الکتریک له ثابت سره معکوس تړاو لري یا په بل عبارت دوه مخالف چارجونه چې په اوبلن محلول کې شتون ولري، دوی په اوبلن محلول کې $\frac{1}{78}$ برخې له قواوې سره چې په خلا کې شتون ولري، یو بل جذبوي .

که چېرې دNaCl مالگې کرستالونه په اوبو کې واچوو، په دې صورت کې د نوموړې مالگې د Cl^- او Na^+ ایونونه له کرستالي شبکې څخه جلا او د اوبو په واسطه په اسانۍ سره هایدریشن کیږي .

د ایونونوهایدریشن د دوی د ثبات او ټینگښت لامل په محلولونو کې کیږي. له منفي ایونونو څخه هربو د اوبو مثبت ډای پول ځانته کش کوي او د اوبو مالیکولونه ځانته نږدې ساتي،همدارنگه هر مثبت ایون د اوبو منفي قطب ځانته جذبوي.

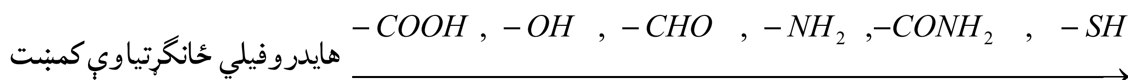
مثبت ایونونه د اوبو په واسطه ډېر هایدریشن(Hydration)کیږي، هایدرایت شوي ایونونه ډېر ثبات لرونکي وي چې د کتیوني ایونونو ثبات له انیونوڅخه خورا زیات دی، هر څومره چې د کتیونونو مثبت چارج لوړ وي، به هماغه کچه ډېر هایدریشن کیږي او ثبات یې هم ډېر زیات وي چې کولای شي د جامدو او کرستالي حالت کې د اوبو ډېر مالیکولونه په کرستالي شبکې کې ولري؛ دبیلگې په ډول:



$$FeSO_4 \cdot 7H_2O\ ,\ KAlSO_4\ .12H_3O\quad ,AlCl_3 \cdot 6H_2O\ ,\ MgCl_2 .\ 6H_2O\ ,CaCl_3 \cdot 6H_2O$$

په اوبو کې د عضوي مرکبونو حلیدل

هغه عضوي مرکبونه چې د وظیفوي گروپونو در لودونکي دي، میل لري تر څو په اوبو کې حل شي، دا گروپونه د اوبو خوښونکو کروپونو(Hydrophil) په نامه یادیږي، دا لاندې سلسله په عضوي مرکبونو کې د هایدروفیلي ځانگړتیا وربښیي:



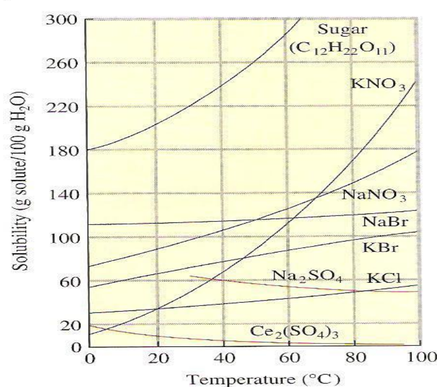
$$\xrightarrow{-COOH\ ,\ -OH\ \ ,\ -CHO\ \ ,\ -NH_2\ ,-CONH_2\ \ ,\ \ -SH}$$ هایدروفیلي ځانگړتیاوې کمښت

سلفوهایدریل ، اماید، امین ، کاربونیل، هایدروکسیل ، کاربوکسیل

په تولیزه توگه سره ورته مواد په یو بل کې حلیږي؛ دبیلگې په توگه:د نفتالین هایدروکاربن په بنزین کې ښه حلیږي؛ خو په الکولو کې ښه نه حلیږي، د نفتالین مرکبونه په اوبو کې نه حلیږي.

په مایع موادو کې د جامدو موادو حلیدل شرایطو پورې هم تړون لري، داسې چې د تودوخې په زیاتیدو سره په مایع کې د جامدو موادو حلیدل زیاتیږي او برعکس د تودوخې په کمیدلوسره حلیدل یې کمیږي.

د تودوخې او د حلیدو تر منځ اړیکه په بشپړه توګه ساده نه ده، په محلول کې د کرستالي موادو حلیدل د ویلې کیدو پروسې په شان چې د تودوخې په واسطه ترسره کیږي، د ویلې کیدو په حالت او دحلکیدو په حالت کې جامد اجسام په مایع بدلون مومي، له دې کبله ده چې د تودوخې لوړه درجه د جامدو موادو دحلیدو لامل په مایع کې کیږي. په حیاتي کیمیا کې اړینه ده تر څو د موادو د څه ناڅه حلیدلو په هکله پوهه ترلاسه کړل شي. لاندې ګراف د ځینو مالګو حلیدل په سل ګرامو اوبو کې د تودوخې په بیلابیلو درجو کې روښانه کوي:



شکل: په سل ګرامه اوبو کې دمالګو د حلیدلو ګراف

په اوبو کې د نه حلکیدونکو مالګو ډلې

زیاتره هایدروکسایدونه په اوبو کې نه حلیږي؛ خود القلي فلزونو هایدروکسایدونه ، NH_4OH او $Ba(OH)_2$ په اوبو کې حلیږي ، همدارنګه $Ca(OH)_2$ او $Sr(OH)_2$ په اوبو کې لږ حلیږي.زیاتره کاربونیټونه ، فاسفیټونه په اوبو کې نه حلیږي،خو د القلیو فلزونو کاربونیټونه ، فاسفیټونه او NH_4^+ په اوبو کې حلیږي. زیاتره بای‌کاربونیټونه او بای فاسفیټونه په اوبوکې حلیږي. زیاتره سلفایدونه په اوبو کې نه حلیږي ؛ خو د لومړي ګروپ او دویم ګروپ د عنصرونو سلفایدونه په اوبوکې حلیږي

په مایع کې دګازونو حلیدل

ګازونه په مایع کې د واندر – والس د قواوو په پایله کې (د ذرو د فزیکي عمل په واسطه) یا د فزیکي کړنې پر بنسټ ژر حلیږي، ګازونه په مایع کې د واندر – والس د قواوو پر اساس لږ حلیږي، خو د کیمیایي عمل په واسطه زیات ګازونه په مایع کې ډیر حلیږي ، د بیلګې په ډول: د اکسیجن او د نایتروجن ګازونه دکیمیایي عمل په واسطه په اوبو کې نه حلیږي ، خو د فزیکي عمل په واسطه ډیر زیات حلیږي

دګازونوحلیدل په مایع کې له تودوخې سره معکوسه اړیکه او له فشار سره مستقمه اړیکه لري. د تودوخې په شتون کې داکسیجن ګاز په اوبو کې لږ حلیږي ، له دې کبله په اوړي کې کبان د دې لپاره چې اکسیجن په اوبو کې کم حل وي، ځان د اوبو سر ته رسوي او د هوا له اکسیجن څخه ګټه اخلي.

د دریم ټولګي د لارښود پلان، پنځم لوست

د لوست ورکولو وخت (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرلیکونه	د مطلبونو روښانتیا	
۱ـ د لوست سرلیک	د ویلي کیدو ټکی	
۲ ـ د زده کړې موخې (پوهنیزې،مهارتي، ذهنیتي)	له زده کوونکو څخه هیله کیږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسیږي: • د مادې د ویلې کیدو د ټکي ټاکل دې زده کړي. • توکي دې د ویلې کیدوټکو پر اساس یو له بل څخه توپیر کړي. • د موادو د ویلې کیدو د ټګي اهمیت دې درک کړي .	
۳ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ،ګروپی کار (ډله ییز کار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست دکتاب د لوست د متن د انځورونو چارت	
۵ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶ ـ په ټولګي کې د لوست ورکولو فعالیتونه او زده کړه	لومړني فعالیتونه	وخت
	سلام اچول، د احوال پوښتنه، حاضرۍ اخېستل، د کورنۍ دندې کتل، د تېر لوست پوښتنه، د تېر لوست او نوي لوست تر منځ د اړیکې ترل.	۵ دقیقې
	د انګېزې را منځ ته کول فلزي وسایل څرنګه جوړیږي ؟	۵ دقیقې

۶-۱ : د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه	وخت
• د لوست سرلیک دې په تختې باندې ولیکي او د لوست د سرلیک په اړه دې روښنايي واچوي . • زده کوونکي دې د لوست دکتاب د لوست د متن د انځورونو لیدنې ته وهڅوي او د انځورونو په اړه دې له هغوی څخه نظر وغواړي. • زده کوونکي دې په ډلو ویشي او دهرې ډلې لپاره دې د لوست دکتاب د لوست د متن فعالیتونه وټاکي او په هکله یې دې د هغوی دریځ معلوم کړي • زده کوونکي دې د لوست دکتاب د لوست د متن لوستلو ته په پټه خوله و هڅوي .	• ځواب دې ورکوی . • غوږ دې ونیسي • د لوست د کتاب د لوست دمتن انځورونه ته دې و ګوري او خپل نظر دې څرګند کړي. • په خپلوډلوکی دې په ټاکل شوو دندو خبرې او مشورې وکړي او د هرې ډلې استازی دې د خپلې د ډلې نظریې ټولیګوالوته وړاندې کړي . • د لوست د کتاب د لوست متن دې په پټه خوله ولولي. • پوښتنو ته دې ځواب ورکوي:	۳۵ دقیقې

● لوست دې روښانه کړي. ● د لوست د ارزونی لپاره دې لاندې څو پوښتنې طرح کړي : ۱- د يوې مادې دويلې کيدو او د کنګل کيدو ټکي روښانه کړئ. ۲-د يوې حل کيدونکې مادې حليدل په يوې مايع کې دکنګل کيدو په ټکي يې څه اغيزه لري؟ ۳-ولې د واورې او يا دکنګل د ويلې کيدو لپاره په لارو او د سرکونو پر مخ مالګه شيندي؟ ۴- ستاسې له نظره، د ويلې کيدو د ټکي موخه څه ده؟ ● زده کوونکوته دې کورنۍ دنده ورکړي. - له خپلی کورنۍ سره دواوری دويلی کيدو او سيندونو د بهيدو په هکله خبري وکړئ او نظرونه يې په خپل کتابچو کې وليکئ .	۱- د يوې مادې د ويلې کيدو ټکی د تودوخې له هغې درجې څخه عبارت دی چې اړونده ماده په هغه کې ويلې کيږي. ۲- د مايع دکنګل کيدو ټکی ټيټ وي. ۳- له دې کبله چې مالګه د يخ او واورې په دننه کې ننوتنه کوي اوپه وړو ټوټو يې ټوټه کوي ، نود ويلې کيدو لامل يې کيږي. ۴- د ويلې کيدو د ټکي موخه له هغې تودوخې څخه عبارت ده چې په هغې کې جامده ماده په مايع بدلون مومي ● کورنی دنده دې يادداشت او په خپل وخت دې ترسره کړي .	

۷. د ښوونکي لپاره زياتي معلومات

دويلی کيدو درجه : د تودوخې هغه درجه ده چې په هغې کې جامده ماده په مايع بدليږي.

دکنګل کيدوټکی: د تودوخې هغه درجه ده چې په هغې کي ماده کنګل او جامد حالت ځانته غوره کوي.

پوهيږو چې ماده له اتوممونو او ماليکول او ايونونو څخه چې وړې ذرې دي، جوړه شوی ده او دغه ذرې تل حرکت کوي ، دا مو هم زده کړه چې په جامدنو کې د ماليکولونو تر منځ ډير لږ واټن شتون لري او سره ډيرې نژدې دي؛ نو له دې کبله دا ماليکولي ذرې په خپل منځ کې څه نا څه په زياتو قواو وسره يو بله جذبوي او کله چې جامدو موادو ته تودوخه ورکړل شي، په ريښتيانی سره د هغو موادو د ذرو حرکي انرژی زياتيږي ، د دې انرژی د زياتوالي په پايله کې د ذرو په چټکتيا کې بدلون رامنځته کيږي او اهتزاز کوي تر څوچې د ذرو تر منځ د جذب قوه کمزورې شي او د ماليکولو نو ترمنځ د جذب د قوې د کمزورتيا په صورت کې د مادې ذرې په ازاده توګه حرکت کوي چې په همدې وخت کې جامده ماده ويلی کيږي او په مايع بدليږي.

د تودوخې هغه درجه چې يوه جامده ماده په کې ويلې کيږي، د نومورې مادې د ويلې کيدو د ټکي په نوم ياديږي ؛ دبيلګې په ډول: يخ چې دسانتي ګريد په صفر درجې (0^oC) کې په ويلې کيدو پيل کوي؛ نو د هغه دويلی کيدو درجه د سانتي ګريد صفر درجه ($0C^o$) ده ، سليکان ډای اکسايد په 1710^0C تودوخه کې ويلې کيږي ؛نو دويلې کيدو ټکی يې 1710^0C دی.د NaF دکنګل کيدو ټکی 997^0C دی.

د دریم ټولګي د لارښود پلان، شپږم لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرلیکونه	د مطلبونو روښانتیا	
۱ـ د لوست سرلیک	د ایشیدوټکي	
۲ ـ د زده کړې موخې (پوهنیزې، مهارتي، ذهنیتي)	له زده کوونکو څخه هیله کیږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسیږي: • د توکو د ایشیدوټګي په مفهوم دې پوه شي. • د ایشیدو په ټګي باندې دې د زیاتي موادو اغیزه درک کړي. • توکي دې د هغوی د ایشیدو د ټکو د توپیر پر اساس یو له بل څخه بیل کړای شي.	
۳ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ،ګروپي کار (ډله ییز کار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست د کتاب د لوست د متن د انځورونو چارت	
۵ ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶ ـ په ټولګي کې د لوست ورکولو فعالیتونه او زده کړه	لومړني فعالیتونه	وخت
	سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخیستل، د کورنۍ دندې کتل، د تیر لوست پوښتنه، د تیر لوست او نوي لوست تر منځ د اړیکې ترل.	۵ دقیقې
	د انګیزې را منځ ته کول ■ که اوبو ته تودوخه ورکړی څه بدلونونه به و وینئ ؟	۵ دقیقې

۶-۱ : د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه	وخت
• د لوست سرلیک دې په تختی باندې ولیکي او د لوست د سرلیک په اړه دې روښنایی اچوي . • زده کوونکی دې د لوست د کتاب دلوست د متن انځورونو لیدنې ته وهڅوي او د انځورونو په اړه دې له هغوی څخه پوښتنې وکړي. • زده کوونکی دې په ډلو ویشي او د هرې ډلې لپاره دې لوست د کتاب د لوست د متن فعالیتونه ټاکي او د هغوی نظرونه دې دې وغواړي.	• ځواب دې ورکوي . • غوږ دې نیسي . • د لوست په کتاب کې دې دلوست د متن انځورونو ته وګوري او خپل نظرونه دې وړاندې کړي . • په خپلو ګروپونو کې دې په ټاکل شوو فعالیتونو باندې مشوره وکړي او خپل نظر دې څرګند کړي، د ګروپ د استازی دې نوزو ټولګیوالوته بیان کړي.	۳۵ دقیقې

• زده کوونکي دې د لوست د کتاب د لوست د متن لوستو ته په پټه خوله وهڅوي. • لوست دې روښانه کړي . • د لوست د ارزونې لپاره دې لاندې پوښتنې طرحه کړي: ۱- څرنګه د ایشیدوټکي روښانه کولای شئ؟ ۲- د ایشیدو ټکي د موادو د توپیر او په ټاکلوکې څه رول لري؟ ۳- په یوه مایع کې د حل کیدونکې مادې حلېدل د ایشېدو په ټکي باندې کومه اغیزه لري یا نه؟ ۴- څه فکر کوئ؟ که چېرې حل کیدونکې ماده په یوې خالصې مایع کې ؛ لکه: په اوبو کې حل شي ، د ایشیدو په ټکي کې یې اغیزه لري؟ یا یې نه لري؟ • زده کوونکوته دې لاندې کورنۍ دنده ورکړي . - ستاسې له نظره اوبه ژر په ایشیدو راځي که شیدې؟ لامل یې په خپلو کتابچو کې ولکئ.	• د لوست د کتاب د لوست متن دې په پټه خوله ولولي. • پوښتنو ته دې ځواب ورکړي: ۱- د یوې مایع مادې دایشیدو ټکی د هغې د تودوخې له هغې درجې څخه عبارت دی چې په هغې کې نوموړې مایع په ایشیدو راځي . ۲- د ایشیدو د درجو په توپیر سره ، یوه ماده له بلې مادې څخه بیلیدلی شي ، نو له دې کبله د ایشیدو ټکی د اهمیت وړ دی. ۳- که چېرې یوه ماده په حل کیدونکي کې ؛لکه: په اوبو کې حل کړل شي،د ایشیدو د ټکي د تودوخې درجه یې لوړېږي. ۴- که چېرې کومه حل کیدونکې ماده په یوه حلکوونکي کې حل کړل شي،د ایشیدو درجه یې لوړه ځي او د کنګل کیدو ټکی یې ټیټیږي؛ ځکه د محلول د بړاس فشار ټیټیږي،د محلول په بنه کې د مایع د بړاس کیدو سطحه ښکته راځي. • زده کوونکي به کورنۍ دنده یادداشت او په خپل وخت به یې ترسره کړي.	

۷. د ښوونکي لپاره زیاتې معلومات

د ایشیدوټکی : د تودوخې هغه درجه ده چې ماده په کې خوټیږي، نو کله چې یوې مایع مادې ته تودوخه ورکړل شي، د هغې مادې د ذرو حرکی نرژي زیاتیږي او مالیکولونه یې په زیاتې چټکتیا سره حرکت کوي چې په پایله کې د مایع د مالیکولونو تر منځ د جذب قوه تر پخوا کمزورې کیږي، د مایع مالیکولونه دومره سره لرې کیږي چې نو موړې مایع په ګاز بدلیږي .

د تو دوخې هغه درجه چې د یوه مایع د بړاس فشار د اتموسفیر له فشار سره برابرشي، دې تودوخې درجې ته د نوموړې مایع د ایشبدو ټکی وایي؛ د بیلګې په ډول: خالصې اوبه د سمندرونو په سطح کې په یو اتموسفیر فشار کې د سانتی ګرید په سلو درجو ($100c^{\circ}$) کې په ایښیدو راځي؛ نو ویلی شو چې د اوبو د جوش ټکی د سانتی ګرید سل درجې ($100C^{\circ}$) دی، باید په یاد ولروچې د ایشیدو او ویلې کیدو په وخت کې د تودوخې درجه ثابته پاتې کیږي.

د اتموسفیرفشار: د هوا هغه فشار دی چې د تودوخې (سانتی گرید) په صفر درجه کې د سمندر په سطح کې په یوه سانتی متر مربع ځمکه کې د ۷۶ سانتی مترو سیمابو سره په توازن کې ساتي .

د محلولونو د ایشیدو د لوړېدو درجه

د حل کوونکي د براس څه ناڅه فشار کوم چې حل کیدونکې ماده یې لامل کیږي، د دوی د محلولونو دایشیدو په درجې هم اغیزه لري، یوه ماده هغه وخت په ایشیدو راځي چې د دننني براس فشار یې له باندیني فشار ؛یعنې له اتموسفیر فشار سره یوشان شي . د محلولونو د براس فشار ټیټیدل د دې لامل کیږي چې تر څو محلول ته تر هغې کچې پورې تودوخه ورکړل شي چې د هغه د ذروتر منځ دننني فشار له باندني فشار سره یوشان شي.

د ترمودینامیکي په لارو موندل شوې ده چې د محلولونو د ایشیدو د درجې بدلون د محلولونو د مولاري یا مولالي غلظت سره نیغه اړیکه لري:

$$\Delta T_b = EC_M$$
$$\Delta T_b = EC_m$$
$$\Delta T_b = iEC_M$$
$$\Delta T_b = iEC_m$$
(د الکترولیت محلولونو لپاره)

په دې فورمولونو کې i د وانت هوف ضریب دی او د ایونونو تعداد راښیي، C_M دمولاري غلظت ، ΔT_b د ایشیدو د درجې بدلون او E دابلیوسکوپیک ثابت دی چې د ایشیدو ثابت دی.

د درېیم څپرکي د کورنۍ دندو، پوښتنو او تمرینونو کیلۍ

پوښتنې	ځوابونه
۱- په کتاب کې له راغلیو شیانو پرته د نورو داسې شیانو چې جامد یا مایع وي؛نومونه واخلئ.	۱- قلم ،پنسل پاک، خط کش، کاغذ ،گیلاس، تیل ،غوړي او نور.
۲- په کور کې چې څه شیان یا توکي لرئ، په اړه یې له مور اوپلاره پوښتنه وکړئ چې څنگه رنگ، بوی او خوند لري؟ بیا یې نومونه په خپلو کتابچو کې ولیکئ.	۲- مالگه ، بوره ،مرچک ،پیاز ، ادرک او مالگه چی، سپین رنگ، ترش خوند لري او بې بویه وي او په خوړو کې کارول کېږي. بوره سپین رنگ، خوږ خوند لري او په چای کې کارول کېږي، د مرچک رنگ شین او سور وي او تریخ خوند لري او دا هم په خوړو کې کارول کېږي او ادرک ژیړ رنگ،ښکلی بوی لري او په خوړو کې کارېږي.
۳- په خپل کور کې تر ټولو درانه شیان لست کړئ. .	۳- الماری ،کړکۍ، تبر، ترښځ، بیل، څټک، پلاس ،ښیښه او نور.
۴- یوه جامده ماده په اوبو کې ورواچوئ او پایلې یې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.	۴- مالگه، بوره او خاوره په بېلابېلو گیلاسونو کې چې له اوبو ډک وي، حلوو. کتنې (مشاهدات): وینو چې بوره او مالگه په اوبو کې حل او ورکیږي؛ خو خاوره نه حلیږي بلکې اوس هم د اوبو په تل کې همغسې پرته ده.
۵- له خپلې کورنۍ سره د واورې په ویلې کېدو او د سیندونو د بهېدو په اړه وغږېږئ او نظرونه یې په خپله کتابچه کې ولیکئ	۵- د لمر د تودوخې له امله د غرونو واورې پر اوبو بدلې شي، په درو کې رارواني شي او د درو اوبه سره یوځای شی او سیندونه جوړ کړي.
٦- ستاسې په اند اوبه ژر خوټېږي، که شیدې؟ لاملونه یې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.	٦- اوبه تر شیدو ژر خوټېږي، ځکه په اوبو کې تر شیدو حلېدونکې ماده لږه وي. همدا لامل دی چې شیدې تر اوبو وروسته خوټېږي. (که یوه حلېدونکې ماده په یوه مایع کې حل شي، نو د هغې مایع د تودوخې درجه جگوي.

خلورم څپرکی

اقلیم (اوبه او هوا)

شمیر	دلوست سرلیک	د لوست موده
۱	باد	د لوست یوساعت
۲	د باد عامل(د بادلاملونه)	د لوست یوساعت
۳	اوربښت	د لوست یوساعت
۴	تبخیر	د لوست یوساعت
۵	تراکم	د لوست یوساعت

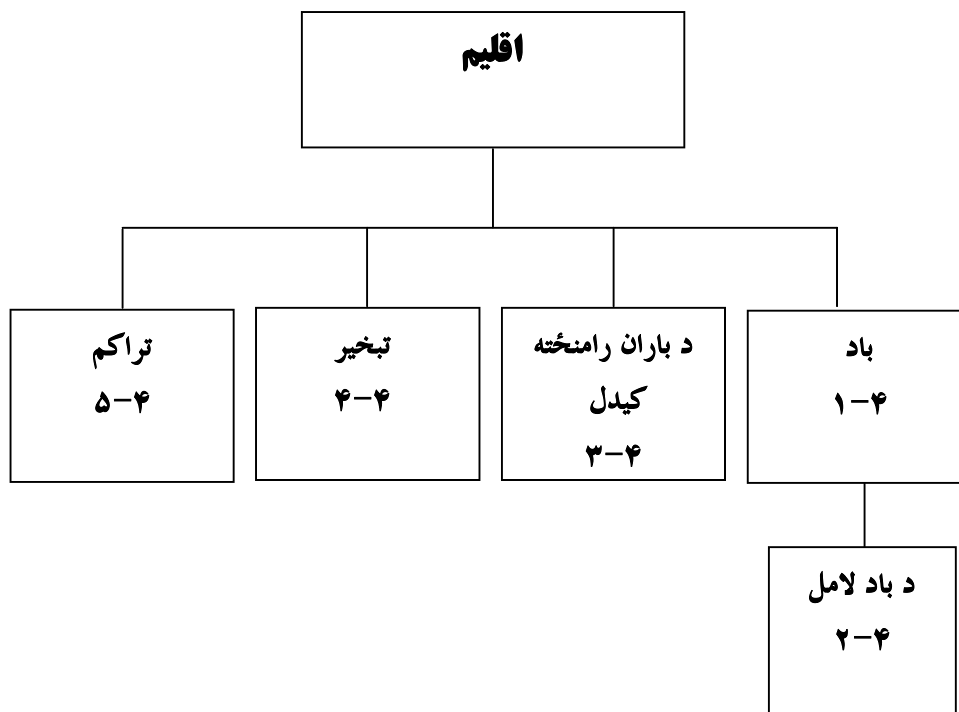
۲- د څپرکي ښوونزې موخې

- زده کوونکي به د اوبو او هوا په هکله معلومات تر لاسه کړي.

- اقلیم به دچاپیریال ساتنې بنستیز لامل په توګه وپیژني.

- باور به تر لاسه کړي چې د اتموسفیرد شرایطو بدلون، په اقلیم کې هم بدون رامنځته کوي.

۳ - په دی څپرکي کې ښوونکی کولای شي تر څو له د غو لارو څخه ګټه واخلي: ډله ایزکار، پوښتنه او ځواب، نمایشی، توصیفي، تشریحي.



د ځلورم څپرکي د لاربنود پلان، لومړۍ لوست

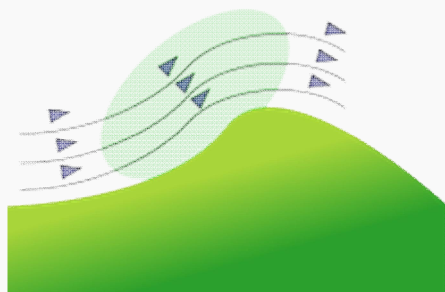
د لوست موده (د لوست یو ساعت)

<table>
<tr><td>د مطلبونو سرلیکونه</td><td colspan="2">د مطلبونو روښانتیا</td></tr>
<tr><td>۱ـ د لوست سرلیک</td><td colspan="2">باد</td></tr>
<tr><td>۲ ـ د زده کړې موخې (پوهنیزې، مهارتي، ذهنیتي)</td><td colspan="2">له زده کوونکو څخه هیله کیږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسیږي:
• - باد دې وپیژني .
• - د باد د بهیر لوری دې وټاکلی شي.
• د باد اهمیت دې درک کړي.</td></tr>
<tr><td>۳ـ د لوست ورکولو لارې</td><td colspan="2">پوښتنې او ځوابونه ،گروپی کار (ډله ییز کار)</td></tr>
<tr><td>۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان</td><td colspan="2">د لوست د کتاب د لوست د متن د انځورونو چارت</td></tr>
<tr><td>۵ ـ د ارزونې لارې</td><td colspan="2">شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه</td></tr>
<tr><td rowspan="3">۶ ـ په ټولگي کې د لوست ورکولو فعالیتونه او زده کړه</td><td>لومړني فعالیتونه</td><td>وخت</td></tr>
<tr><td>سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخېستل، د کورنی دندې کتل، د تېر لوست پوښتنه، د تېر لوست او نوي لوست تر منځ ارتباط ورکول.</td><td>۵ دقیقې</td></tr>
<tr><td>د انگېزې را منځ ته کول
• د باد له اصطلاح سره پیژندگلوي لرئ ؟باد څرنگه منځته راځي ؟
• دستاسې له نطره په ورځني ژوند کې مو له باد څخه څرنگه گټې اخیستلی شئ؟</td><td>۵ دقیقې</td></tr>
</table>

وخت	د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
دقیقې ۳۵	- ښوونکی دې د نوي لوست سرلیک پر تخته ولیکي او رڼا دې پرې واچوي. - زده کوونکي دې د لوست د کتاب دلوست د مخ انځورونو ليدو ته راوبولي او بيا دې په اړه يې ترې نظر وغواړي. - ښوونکی دې زده کوونکي په ډلو وويشي او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده وټاکي او بيا دې په اړه ترې نظر وپوښتي. - پر زده کوونکو دې په چوپه خوله د لوست متن ولولي. - ستونزمن لغتونه او اصطلاحات دې له معنا سره پر تخته وليکي. - ښوونکی دې نوی لوست تشریح کړي. **لوست دې د څو پوښتنو په واسطه وارزوي.** ۱- باد څه شی دی او څه اهمیت لري؟ ۲- توند باد کله چلېږي او څه زيان لري؟ ۳- د باد لوری څنګه پېژندلی شو؟ ۴-څرنګه پوهيږئ چې باد بهيږي؟ **کورنۍ دنده دې ورکړي :** - د باد د ارزښت او زيان په اړه چې څومره معلومات لرئ، ويې ليکئ.	- زده کوونکي د ښوونکي څرګندونې ته غوږ نيسي، مهم ټکي دې يادداښت کړي. - زده کوونکي د لوست کتاب د لوست دمخ انځورونه ګوري او په اړه يې نظرونه څرګندوي. - زده کوونکي په خپلو ډلو کې پر ورکړشوو دندو خبرې کوي او بيا يې يو د ټولې ډلې په استازيتوب نورو ټولګيوالو ته اوروي - زده کوونکي لوست لولي او نوي لغتونه او اصطلاحات يې له ځان سره يادداشت کوي. **-د ښوونکي سوالونوته په ښه توګه ځواب ورکوي:** ۱- باد متحرکه هوا ده چې د ځمکې پر سطحه د تودوخې د درجې له بدلون سره رامنځته کېږي، باد د چاپېريال په سوړوالي، د جامو په وچولو، د غلو او واښو په ربېلو او د وربځو د لوري په ټاکلو کې مرسته کوي. ۲- په يوه سيمه کې چې هوا په ناڅاپي توګه توده شي؛ نو دغه توده هوا د سپکوالي له امله پورته ځي، په مقابل کې يې يخه هوا د تودې هوا د ځای نيولو لپاره په چټکۍ سره ښکته بهيږي او توند باد ترې رامنځته کېږي چې زيات مالي او ځاني زيانونه اړوي ؛لکه: د برېښنا مزي پرې کوي، ونې او بوټي له بېخه باسي، دوړې او ميکروبونه له يوه ځای نه بل ځای ته لېږدوي. ۳- د باد لوری په هوايي ډګرونو کې د بادوين (بادنما) په مرسته پېژندل کېږي او تر ټولو ساده بادوين(بادنما) په هوا کې د خاورو پاشل دي. ۴-د ونودښاخونو د ښوريدو ، د بريښنا د مزو د اهتزازونو، د ځان د کاليو د ښوريدو او نورو په واسطه کيدای شي چې د باد منځته راتلل وليدل شي. - دکورنۍ دنده دې تر سره کړي.

۷- د ښوونکې لپاره زیاتي معلومات

باد د هواد د کتلي حرکت د ځمکې د سطحې په اتموسفیر یا د اتموسفیر په لوړې برخې کې دی چې په اتموسفیر کې د هوا دکتلې د فشار د توپیر له کبله منځته راځي ، د فشار دا توپیر د ځمکې د بیلابیلو برخو د تودیدو له امله منځته راځي چې د هوا د کتلو د تودیدو لامل کیږي او د هوا هغه کتلې منځته راځي چې دځمکی په سطح اویا د ځمکې له سطحې څخه پورته فشار یې سره توپیر لري. د هوا هغه کتله چې فشار یې لوړ وي ، په طبیعي توگه د هغې نږدې کتلې لوري ته خوځي کوم چې فشار یې ټیټ وي، دې خوځیدو ته باد وایي. د هوا د دې حرکت چټکتیا د څنگ پرڅنگ کتلو تر منځ د فشار د توپیر پورې اړه لري، هر څومره چې توپیر زیات وي، په هماغه کچه د باد چټکتیا لوړه وي.



د باد په واسطه ډیر فشار لرونکو ځایونو منحته راتللو څرنگوالی

د هوا بهیر ته باد وایي ، په تولیزه توگه په اتموسفیږکې د گازونو بهیر ته باد وایي ؛ په ساده توگه : دلمر په واسطه دځمکې د نه برابري تودیدو له امله باد منځته راځي.

تل باد د قدرت پر بنسټ ، دچټکتیا ،د قواو و څرنگوالي پر اساس چې د منځته راتللو لامل یې کیږي او په هغه جغرافیایي ځای کې چې ترسره کیږي یا اغیزه اچوي، ډلبندي کیږي . باد یو لوری لرونکی کمیت دی چې دوه ځانگړتیا لري او هغه لوری او چټکتیا ده چې د لیدو یا دځانگړو افزارو په واسطه ټاکل کیږي..

د باد محتواوې

۱- دباد انرژی ،۲- د باد ډولونه ، ۳ – د باد د اندازې ټاکل ،۴- فشاري بادټاکوونکی ،۵- په لوړو سطحوکې د باد ټاکل ،۶- د وریځوحرکت،۷- سرچینې

د باد انرژی

د باد له قوې څخه موخه ، د باد بدلون فایده لرونکې انرژي ته دیې ؛لکه: بریښنایي انرژی ته د باد بدلون چې داکرنه د بادي تربینونو په واسطه ترسره کیږي. په بادي ژرندې کې د باد انرژی په نیغه توگه د دانو د اوړه کولو او یا د اوبوپه پمپ کول کې کارول کیږي. د ۲۰۰۲ م کال په ورستیو کې په نړۍ کې د بادي بریښنا د ظرفیت کچه 9.73 گیگا واټه وه، چې داکچه د نړۍ د ټولې بریښنا د تولید څه ناڅه یو پر سلمه برخه ده ، د ۲۰۰ م کال تر ۲۰۰۶ م کال پورې څه ناڅه څلور برابره

شوې ده، دلته د دنمارک په هيوادکې شل سلنه ، په اسپانيا کې نه سلنه او په آلمان کې او وه سلنه بادي بريښنا په توليدولوسره لپه لومړي سرکې شتون لري.

د باد ډولونه

لويديځ بادونه : د شمالي او جنوبي ۳۰ تر ۶۰ درجو جغرافيايي عرض البلدو تر منځ، دا چټک بادونه چې د ځمکې له گرځيدو سره سمون لري، بهير لري.

قطبي بادونه : له ۶۰ درجو جغرافيايي عرض البلد څخه پورته منځته راځي او د سړې هوا د کتلود پرختيا له کبله چې له قطبي فشارڅخه ډکې دي ، هغو ساحو ته خوځي چې څه ناڅه تودې دي، د دې باد لورى په نيمې شمالي کُرې کې د جنوب لويديځ لوري ته او په نيمې جنوبي کرې کې د لويديځ شمالي لوري ته بهيږي.

موسمی بادونه: هغه بادونه دي چې د سيندونو او لويو وجو د تودوخې د توپير له امله په ژمی او اوړي کې بهيږي، دا بادونه په معمولي ډول د آسيا په وچه کې ليدل کيږي ؛ ځکه ددې وچې پراختيا زياته ده او دهغې په منځنۍ برخې کې کوم سيندشتون نه لري؛ نو ددې کبله په دې سيمه کې ژمی ډير سوړ او اوړئ ډير تود وي. په اوړي کې په شمالي نيمې کُرې کې د باد لوری شمال ختيز لوري ته اوپه ژمي کې نيمې جنوب لويديز لوري ته بهيږي:



THE ROBINSON ANEMOMETER.

نيم کروي باد ټاکوونکې آله، هغه ډول آله ده چې جان توماس رامني را بينوسون منځته راوړې ده،د باد دچټکتيا اولوري د ټاکلو لپاره ، له څلور ډولو لورنيونکو او چټکتيا ټاکوونکو يا انومترو څخه کته اخېستل کيږي چې د هغوی له ډلې څخه يې يو هم د رابينسون د چټکتيا ټآکوونکې ده، دا دستگاه له څلورو تشونيمو کرو څخه جوړه شوې ده چې ديوې ميلې پر مخ نښتې دي ، د باد د لگيدو په واسطه د دستگاه څرخيدل د اړونده دورو د شميرو چټک نيوونکي محې ته ليږدول کيږي.

د ځلورم څپرکي د لارښود پلان، دويم لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرليکونه	د مطلبونو روښانتیا	
۱ـ د لوست سرلیک	د باد عامل(د بادلاملونه)	
۲ـ د زده کړې موخې (پوهنيزې، مهارتي، ذهنيتي)	له زده کوونکو څخه هيله کيږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسيږي: • دباد درامنځته کېدو په څرنګوالي باندې پوهيدل. • د باد د منځته راتللو د لامل روښانول . • دباد دمنځته راتللو درک اوپه هوا د ګازوونو جريان،	
۳ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ،ګروپی کار (ډله ييز کار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست د کتاب د لوست د متن د انځورونو چارت	
۵ ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶ ـ په ټولګي کې د لوست ورکولو فعاليتونه او زده کړه	لومړني فعاليتونه سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخېستل، د کورنۍ دندې کتل، د تېر لوست پوښتنه، د تېر لوست او نوي لوست تر منځ د اړيکې ترل.	وخت ۵ دقيقې

وخت	د ښوونکي فعاليتونه	د زده کوونکو فعاليتونه
۳۵ دقيقې	– د نوي لوست سرليک دې پر تخته وليکي. – د باد تعريف او د باد مفهوم دې په دقيقه توګه روښانه کړي. – د لوست مفهوم دې چې په کتاب کې شتون لري، په بشپړه توګه روښانه کړي. – زده کوونکي دې د لوست د کتاب د لوست مخ انځور ته راوبولي او په اړه دې ترې نظر وغواړي. – زده کوونکي دې په ډلو ووېشي او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده وټاکي ا. **لوست دې د څو پوښتنو په کولو سره و ارزوي:** ۱- د توند باد د رامنځته کېدو لامل څه شی دی؟ ۲-څرنګه په خپل چاپېريال کې د باد له تاوانونوڅخه مخنيوی وکړو ؟ ۳- د اړتيا په وخت کې څرنګه باد رامنځته کولی شئ؟	– زده کوونکي دې د ښوونکي تشريحاتوته غوږ ونيسي، د لوست مفهوم دې درک کړي . – د لوست په جريان کې چې هغه پوښتنې ورته پيدا کيږي، يادداښت اوله ښوونکي څخه دې ځوابونه وغواړي. – زده کوونکي دې په خپلو ډلو کې پر ورکړل شوو دندو خبرې وکړي او بيا دې يو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګيوالو ته اوروي. – د ښوونکي پوښتنونو ته دې ځواب ورکړي: ۱– د توند باد د رامنځته کېدو لامل دا دی چې کله په يوه سيمه کې هوا توده شي ؛ نو سپکه او منبسطه کيږي، په دې سورت کې سړه هوا رامخته کيږي او په چټکۍ سره د تودې هوا ځای نيسي او توند باد رامنځته

	کورنۍ دنده دې ورکړي : – که په ډوبي کې برېښنا او بادپکه نه وي، د ځان د یخولو لپاره به له څه شي نه استفاده کړئ، ویې لیکئ.	کوي. **۲– د ونو او بوټو د کرلو له لارې چې هم چاپېریال ښکلی او شین کوي او هم د باد د زیان مخه نیسي.** **۳–د میخانیکي وسایلو ؛لکه: د برېښنایي باد پکې په واسطه ،باد رامنځته کولای شو.**

ښوونکي لپاره زیاتي معلومات

لغاتونه او اصطلاحوې: سړه هوا ،غلیظه او درنه هوا ، ګرمه هوا ، رقیقه اوسپکه هوا

د باد عامل یا په بل عبارت د باد لامل او یا د باد د منځته راتلو اومیکانیزم یوه فزیکي موضوع ده چې د سیارو د قوانینو لاندې روښانه او تشریح کیدای شي، څرنګه چې د ځمکې دکُرې سطحه د فزیکي او کیمیاوي له پلوه سره بیلابیل ډولونه او توپیر لري او له بل لوري په ځمکې باندې د لمر د وړانکو د لګیدو کچه په بیلابیلو بر برخو کې توپیر لري؛ نوله دې کبله د ځمکې د کُرې د سطحې بیلابیلې برخې چې یوه له بلې سره نژدې دي او تودیدل یې سره توپیرلري، دا تودوخه د نژدې اتموسفیرد برخې د تودیدولامل ګرځي او د هوا بیلابیلې کتلې چې سره نژدې وي ، منځته راځي، د هوا د دې کتلو فشارونه سره توپیر لري؛ نو د هوا د لوړ فشار لورنکې کتلې د هوا د ټیټ فشار لرونکو کتلو په لور خوځي چې دې حرکت ته باد وایي.

د باد د رامنځته کیدیو لامل کوم دي؟

د لمر د رڼا دلګیدو په پایله کې ځمکه تودیږي او دهغې هوا هم توده اوسپکیږي چې په پایله کې یې تودوخه لوړه ځي؛ نو په دې صورت کي سړه او درنده هوا دخپل ځایونه سره بدلوي او د هوا دې ځای ناستې په پایله کې د هوا بهیر رامنځته کیږي چې ورته باد وایي.

تجربه

لږ څه د تالک پوډر جوړ کړئ، دا پوډر په لږقیمت د طبی او سینګار پلورونکو له هټیو څخه کولای شئ چې تر لاسه کړئ .کله چې ۱۰۰ واټه ګروپ روښانه کړئ، دا ګروپ به تود او خپل چاپیریال به هم تود ګړي، په دې وخت کې لږ څه د تالک پوډر چې لوړ فشار لري د ګروپ د پاسه له نیم متر واټن څخه لرې د هغه پر مخ واچوئ، پوډر مخکې له دې څخه چې د ګروپ مخ ته ښکته شي، پورته هواته لوړیږي.

که چېرې له ګروپ څخه په لږ لرې واټن کې ځای ونیسئ او پوډر د میز څخه لږ پورته د ګروپ په مخ واچوئ، دا ځلي به پوډر په هوا کې مخکي له دې څخه چې میز ته بیرته ښکته شي ، د ګروپ لورته کش کیږي، په دې ترتیب د هوا جریان چه نه لیدونکی وي، د ستاسې لپاره به د لیدو وړ وګرځي، د ځمکي د کُرې په ډیرو برخو کې همدا کار را منځته کیږي او اړوند باد د هوا د ځای په ځای کیدو سره د کال په ټولو فصلونو کي په ځانګړې توګه په ټاکلو فصلونو کي جریان مومي.

پوهیږو چې د ځمکې پر مخ ډیرې تودې برخې، د استوا د کرښې په شاو خوا سیمې کې دي؛ نو پردې بنسټ د دې سیمې د شاوخوا توده هوا د لوړیدو په حالت کې ده، د استوا د کرښې په شمال او جنوب ټاکلې سیمې کې ځای پرځای شوې هوا ، که ساکنه وای ؛ نو د بادونو لوری به تل د شمال او جنوب خواته بهیر درلود ؛ خو داچې ځمکه د خپل د محور په شاوخوا (د ځمکي وضعي حرکت) حرکت کوي، دا حرکت د دې لامل کیږي چې ترڅو په شمالی نیمې کُرې کي باد له کیڼ لوري څخه ښي لورته او په نیمې جنوبي کُرې کې له ښي لوري څخه کیڼ لوري

ته لګيږي. د ورځني او شپني بادو نو بهير د دې مطلب ښودونکی د دی چې ترڅو يو له بل د مخالف لوري ته وي؛ کله چې د لمريزو ورځو په موده کي چې لمر په سيندونو او د هغو په غاړوکې ځليږي ، د سيندونو غاړې له سيندونو څخه خورا ډيرې تودې وي (ځکه سيندونو تودوخه ځانته جذبوي)، په داسی حال کي چې د سيندونو غاړې تودوخه بيرته له لاسه ورکوي، د د غاړو ګرمه هوا پورته الوځي ، دلته تودوخه له سمندرونو څخه د غاړو په لور جريان پيدا کوي چې د شپې له لوري دا جريان بر عکس را منځته کيږي؛ ځکه کله چې لمر ښکته کشني، د غاړې سړيږي ، دا چې د اوبو د تودوخې ظرفيت زيات دی، د اوبه هغه تودوخه چې د ورځی په اوږدوکي يې جذب کړې ده، په پرله پسې توګه له لاسه ورکوي او خپله تر څنګ هواتوده او سپکه کوي او پورته لوړيږي چې په دې صورت کې دسندونو نرئ باد د سندونو له غاړو څخه سيندونو ته بهيږي، بادونه تل نرم او په زړه پورې وي او کله هم چټک طوفانونه د هوا د چټک حرکت له امله منځته راځي چې د خلکو مال او ځانته خطر پيښ وي. انسانان چې د نړئ د قواو د کټو د اخيستنو په لټه کې دی، د باد له ګټې څخه هم پاتې نه دي او د باد د مهارکولو سره کولای شي په ډيرو مواردو کي د باد له انرژئ څخه ګټه واخلي،بادي بيړئ ، بادي ژرندې ، بادي جنراتورونه چې نن ورځې د د غاړې هيوادونوکې ورځ په ورځ د هغو تعداد زياتيږي ، د دې برخو بيلګي دي.

د ځلورم څپرکي د لارښود پلان، دریم لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرلیکونه	د مطلبونو روښانتیا	
۱ـ د لوست سرلیک	اورښت	
۲ ـ د زده کړې موخې (پوهنیزې،مهارتي، ذهنيتي)	له زده کوونکو څخه هیله کیږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسیږي: ۱– دباران درامنځته کېدو په لامل باندې پوهېدل . ۲ دباران د ارزښت په اهمیت پوهیدل. ۳– په طبیعت کې د اوبو د دوران د څرنګوالي درکول	
۳ ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ،ګروپی کار (ډله ییز کار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست د کتاب د لوست د متن د انځورونو چارت	
۵ ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶ ـ په ټولګي کې د لوست ورکولو فعالیتونه او زده کړه	لومړني فعالیتونه	وخت
	سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخېستل، د کورنۍ دندې کتل، د تېر لوست پوښتنه، د تېر لوست او نوي لوست تر منځ اړیکې ټرل.	۵ دقیقې

وخت	د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
۳۵ دقیقې	– د نوي لوست سرلیک دې پر تختې ولیکي او رڼا دې پرې واچوي. د اورښت تعریف ، مفهوم او جوړښت په هکله دې معلومات وړاندې کړي. – ښوونکی دې زده کوونکي د لوست کتاب د لوست دمخ انځورونو کتنو ته راوبولي او بیا یې په اړه ترې نظرونه وغواړي. – ښوونکی دې زده کوونکي په ډلو وویشي او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده وټاکي او بیا دې له هغې په اړه ترې د دوی نظر وپوښتي. لوست دې په څو پوښتنو وارزوي:	– زده کوونکي دې د ښوونکي تشریحاتو ته غوږ ونیسي، د موضوع مفهوم درک او هم به مهم ټکي یاددابښت کوي.. –د سوالونو د منځته راتللو په صورت کې د لوست په بهیر کې د خپل پوښتنو له زده کوونکي سره طرح او ورڅخه دې ځواب وغواړي. – زده کوونکي ځواب ورکوي: (د اورښت په بڼه) – زده کوونکي دې د کتاب د لوست د مخ انځورونه وګوري او په اړه دې نظرونه څرګندوي. – زده کوونکي په خپلو ډلو کې پر ورکړیو دندو خبرې کوي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازیتوب نورو ټولګیوالو ته اوروي. – زده کوونکي د ښوونکي سوالونو ته ځواب ورکوي: ۱– د تودوخې له امله له سیندونو او سمندرونو یو څخه اوبه

	۱- باران څرنګه جوړېږي؟ ۲- باران څه ارزښت لري؟ ۳- د باران له اورېدو څخه د مخه په هوا کې کومې نښې نښانې وينئ؟ ۴- له باران څخه څه ګټه اخيستل کيدلی شي ؟ **کورنی دنده دې ورکړي:** **– د خوړو د پخېدو پرمهال له ديګي څخه په وروتوګه سرپوښ پورته کړئ. څه چې د دېګي پر سر پوښ کې وينئ، لاملونو يې وليکئ.**	**تبخيرېږي او دغه بړاسونه پورته جګېږي، هلته خپل تودوخه له لاسه ورکوي او په وربځو اوړي چې بيا د باد په مرسته له يو ځای نه بل ځای ته ځي. دغه بړاسونه د سړو له امله بيا په اورښت، ږلۍ او واوره بدلېږي.** ۲– اورښت د هوا د پاکۍ او د چاپېريال د زرغونېدو لامل ګرځي. ۳- له اورښت څخه وړاندې، په هواکې و وريځو را تېوليدل، ليدل کيږي او تندرليدل کيږي ، نوبيا د باران او د ګلۍ اورښت ترسره کيږي. ۴- د باران اوبه په خوصو او تېولنز ځايونو کې را تېولوي او د اړتيا په وخت کې ورڅخه ګټه اخېستل کيږي، داسې چې ورڅخه په څکلو، د کرنيزو ځمکو په خړوبولو او نورو کې ترې ګټه اخلي. - کورنی دنده تر سره کوي.

۷ – د ښوونکي لپاره زياتي معلومات

باران د اتموسفيرڅخه د اوبو هغه راښکته کيدل دي چې د تراکم د عمليې په واسطه هلته د اوبو بړاسونه راټول او ځمکې ته را ښکته کيږي ، باران په طبيعت کې د اوبو د دوران بنسټيز جز منل شوی دی.

د باران اوريدل د اوبو د دوران له اجزاو څخه يو مهم جز شميرل کيږي چې له اوبلنو سطحو څخه د بړاس د عمليې په واسطه پورته ليږدول کيږي،داسې چې په ځانګړو شرايطو کې د تراکم په واسطه بيا ځمکې ته راښکته کيږي.

د باران د جوړښت څرنګوالی

د نور سوره ۴۳ : (ژباړه)- آيات آيا ومونه ليدل چې خداي (ج) د وريځو له ليږلو وروسته د هغو تر منځ اړيکه جوړه وي او وروسته هغه سره يوځای کوي، په دې حال کي د باران ځاڅکي ګورئ چې د هغوی څخه آزاديږي، د اسمان او غرونو تر منځ چې وريځې شتون لري، د ږلی دانې نازل وي او هر چا ته چې غواړي تاوان رسوي او هر چا ته چې وغواړي، تاوان ورڅخه لرې کوي، د همدې وريځو د بريښنا ځليدل دسترګو روښنايي له منځه وړي.

پوهانو په وريځو باندې څيړنې کړې دي او دې پايلې ته رسيدلي دي چې له وريځو څخه د باران اوريدل د ځانګړو سيستمو او پړاونو پر اساس ترسره کيږي.

هوا پيژندونکوپوهانو د وريځو د جوړښت په اړه څيړنې کړې دي چې تر څو د باران د رامنځته کيدو او د توليد څرنګوالی او د بريښنا د توليد څرنګوالی ومومي، څيړنو ښودلې ده چې کومولونيموس له لاندی پړاونوسره باران رامنځته کيږي .

۱- په لومړي سر کې وریځې د باد د قواو په واسطه په حرکت راځي چې کوچنۍ تیتې وریځې دکومولونیموس په نامه یادیږي، سره ټولیږي دا وریځې د باد د قواو په واسطه په یوه برخه کې راټولیږي او د کومو لو نیموس وریځې جوړوي
۲- نښلیدل: د وریځو کوچني ټوټې یوه له بلې سره نښلي او د وریځو لوي ټوټې جوړوي .
۳- تراکم او سرپرسر کیدل : کله چې د وریځو کوچني ټوټې یوه له بلې سره یو ځای کیږي او د وریځو لویې ټوټې جوړوي، په لویو وریځو کې حرکت او په عمودي توګه لوړیدل لیدل کیږي، چې دا پدیده د وریځو په مرکزي برحه کې دهغوی له غاړو او څنډو څخه زیات وي او له دې څخه وروسته پورتني لورته دا رنګه زیاتوالی د وریځو د کتلو پورته کیدل د دې لامل کیږي چې د اتموسفیر سړې برخې ته چې د اوبو د څاڅکو او ږلی د تولید ځای دی، لوړیږي ، د تولید شوې اوبو څاڅکې او ږلی لوې کتلې چې رامنځته شوي دي، مخ په پورته حرکت یې دریږي، د باران د څاڅکو او ږلي په شکل ښکته راځي.

د ځلورم څپرکي د لارښود پلان، ځلورم لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرليکونه	د مطلبونو روښانتيا	
۱ـ د لوست سرليک	براس	
۲ـ د زده کړې موخې (پوهنيزې، مهارتي، ذهنيتي)	له زده کوونکو څخه هيله کيږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسيږي: ۱– دبراس د عمليې اومفهوم دې زده کړي. ۲–درک به کړي چې د براسيدو عمليه له شرايطوسره ؛لکه تودوخې سره اړه لري. ۳– په طبيعت کې دبراسيدو د عمليې د بيلابيلو تجربو د ترسره کولو توان ولري او د براس د عمليې په ارزښت دې پوه شي؟	
۳ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ،گروپی کار (ډله ييز کار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست د کتاب د لوست د متن د انځورونو چارت	
۵ ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶ ـ په ټولگي کې د لوست ورکولو فعاليتونه او زده کړه	لومړني فعاليتونه	وخت
	سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخيستل، د کورنی دندې کتل، د تېر لوست پوښتنه، د تېر لوست او نوي لوست تر منځ اړيکه ترل.	۵ دقيقې
	د انگېزې را منځ ته کول: ● هغه کچه اوبه چې د لاسونو له مينځلو څخه وروسته په لاسونوکې پاتې کيږي، ولې په براس بدليږي؟	۵ دقيقې

وخت	د ښوونکي فعاليتونه	د زده کوونکو فعاليتونه
۳۵ دقيقې	– د نوي لوست سرليک دې پر تختې وليکي او رڼا دې پرې واچوي. د براس د تعريف ، مفهوم او جوړښت په هکله دې معلومات وړاندې کړي. – ښوونکی دې زده کوونکي د لوست کتاب د لوست دمخ انځورونو کتنو ته راوبولي او بيا دې په اړه ترې نظر وغواړي. – ښوونکی دې زده کوونکي په ډلو وويشي او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده وټاکي او بيا دې له	– زده کوونکي دې د ښوونکي تشريحاتو ته غوږ ونيسي، د موضوع مفهوم دې درک او هم دې مهم ټکي يادداښت کړي.. – د سؤالونو د منځته راتللو په صورت کې ، دې له زده کوونکي څخه طرح او ورڅخه دې ځواب وغواړي. – زده کوونکي دې د لوست دکتاب د لوست د مخ انځورونه وگوري او په اړه دې نظر څرگندکړي.

	هغو په اړه ترې د دې نظرونه وپوښتي. لوست دې په څو پوښتنو وارزوي: ۱- براسیدل په هوا او اقلیمي بدلونونو کې څه اغیزه لري؟ روښانه یې کړئ. ۲-په طبیعت او صنعت کې براسیدل څه ارزښت لري؟ ۳-آیا تاسو پوهیږئ چې براس څه شی دی او څرنګه بڼه لري؟ **کورنۍ دنده دې ورکړي:** **- د تبخیر د عملیې بېلګو ته په کور کې ځیر شئ او په کتابچو کې یې ولیکئ.**	**- زده کوونکي دې په خپلو ډلو کې پر ورکړل شو دندو خبرې وکړي او بیا دې یو د ټولې ډلې په استازیتوب نورو ټولګیوالو ته اوروي.** **- زده کوونکي دې د ښوونکي سوالونو ته ځواب ورکړي:** **۱- د هوا د بدلونونو لامل کیږي.** **۲- تبخیر په طبیعت او صنعت کې لوی لاس او ډېر ارزښت لري ؛ دبیلګې په ډول: هوا ښه کوي. همدا راز د بورې، د وچو شیدو، د نشایستې په جوړولو، د میوو په وچولو، د رنګونو په وچولو او نورو ډېر برخو کې کارول کېږي** **۳- که د تودوخې په مرسته اوبه له مایع حالت څخه ووځي ، په براس واوړي او د هوا برخه شي، نو دې عملیې ته تبخیر وایي.** - کورنۍ دنده تر سره کوي.

۷- د ښوونکي لپاره زیاتي معلومات

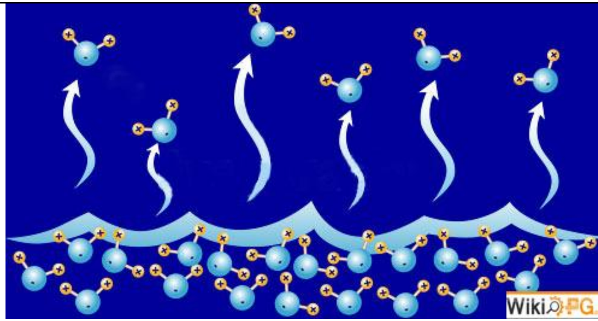
کلمې او نوې اصطلاځې

براس ، تراکم ، اقلیمي او جوي بدلونونه

براس (Evaporation): براس هغه عملیه ده چې په هغې کې اتومونه یا مالیکولونه د سیال په حالت کې اړونده انرژي ګازي فاز ته د بدلون لپاره تر لاسه کوي. دا عملیه د تراکم برعکس ده، د مالیکولونو تودوخه او انرژي د مایع په سطح باید په هغه کچه وي چې ترڅو په سطحي کشش باندې لاس بریا وي او له مایع څخه جلاشي.

پوهیږو چې براس په زیاته تودوخه د مایع د پورتني فاز په سطح ، ګازونه او مایعات د کشش په ټیټه سطحي کې په چټکۍ ترسره کیږي.

داچې له مالیکولونو څخه کوچنی برخه یې په سطحه کې ځای لري، د تبخیر په موده کې د مایع له سطحې څخه تښتي ، د دې کبله دا عملیه د براس سطحه محدود وي؛ نو پردې بنسټ د سیال په حالت کې د مالیکولونو د حرکت او له چټکې تښتې سره، کوم هغه مالیکولونه چې دسیال په سطح کې پاتې کیږي، ټیټه حرکي انرژي لري او دا د سیال د تودوخې ښکته راتلو لامل کرځي،



په بدن کې د بړاسيدو د عمليې ډير مهم رول د بدن د تودوخې نوورمال ستاتنه ده چې زياتي تودوخه داوبو له بړاسيدو سره بهر ته آزاديږي ، په دصورت کې دبدن تودوخه په ټاکلې کچه برابريږي.

د ايشيدو ټکی

د يوی مادي د ايشيدو ټکی له هغې تودوخې څخه عبارت دی چې په هغې کې د مايع د بړاس د مايع د بړاس فشار د شاوخوا قضاد فشار سره يوشان شي او مايع په بړاس بدلون مومي،په بل عبارت د مايع موادو د ايشيدو ټکی د چاپيريال له فشارسره تړون لري

د ايشيدونورمال ټکي

د يوې مايع **د ايشيدو نورمال ټکي** د شرايطوپه پام کې نيولو پر اساس روښانه کيږي، کله چې د مايع د بړاس فشار د اتموسفير له ستندرد فشار سره د سمندر په سطحه کې مساوي شي، مايع په ايشيدو راځي.

مايع	د ايشيدو ټکی
اوبه	$100^{\circ}C$
سيماب	$357^{\circ}C$
ايتال الکول	$79^{\circ}C$
ميتايل الکول	$64^{\circ}C$
گليسيرين	$290^{\circ}C$

د شلورم ټولګي د لارښود پلان، پنځم لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرلیکونه	د مطلبونو روښانتیا	
۱ـ د لوست سرلیک	تراکم	
۲ـ د زده کړې موخې (پوهنیزې، مهارتي، ذهنیتي)	له زده کوونکو څخه هیله کیږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسیږي: ۱– دتراکم اوځانګړنې په هکله به زده کړه ترلاسه کړي. ۲–موادو ته د ګټې اخیستنې په موخه تراکم ورکړلای شي. ۲– د تراکم او براس په هکله چې یوله بل معکوسې عملیې دي،ذهنیت ولري.	
۳ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ،ګروپي کار (ډله ییز کار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست د کتاب د لوست د متن د انځورونو چارت	
۵ ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶ ـ په ټولګي کې د لوست ورکولو فعالیتونه او زده کړه	لومړني فعالیتونه	وخت
	سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخیستل، د کورنی دندې کتل، د تیر لوست پوښتنه، د تیر لوست او نوي لوست تر منځ اړیکه ورکول.	۵ دقیقې
	د انګیزې را منځ ته کول: • د کومې عملیې پر بنسټ په ترو کې کوچ را ټولیږي؟	۵ دقیقې

وخت	د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
۳۵ دقیقې	– د نوي لوست سرلیک دې پر تختې ولیکي او رڼا دې پرې واچوي. د تراکم د تعریف ، مفهوم او جوړښت په هکله دې معلومات وړاندې کړي. – ښوونکی دې زده کوونکي د لوست کتاب د لوست دمخ انځورونو کتنو ته راوبولي او بیا دې په اړه یې ترې نظر وغواړي. – ښوونکی دې زده کوونکي په ډلو وویشي او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده وټاکي او بیا دې له هغوی په اړه ترې نظروپوښتي. لوست دې په څو پوښتنو وارزوي:	– زده کوونکي د ښوونکي تشریحاتو ته غوږنیسي، د موضوع مفهوم به درک او هم یې مهم ټکي یادابنت کوي.. –د پوښتنو د منځته راتللو په صورت کې دې د لوست په بهیر کې دې له زده کوونکي سره طرح او ورڅخه دې ځواب غواړي. – زده کوونکي دې د لوست دکتاب د لوست د مخ انځورونه وګوري او په اړه دې نظرڅرګند کړي. – زده کوونکي دې په خپلو ډلو کې پر ورکړشو دندو خبرې وکړي او بیا دې یو د ټولې ډلې په استازیتوب نورو ټولګیوالو ته اوروي. – زده کوونکي دې د ښوونکي پوښتنو ته ځواب

ورکړي: ۱- د اوبو په څاڅکو باندې داوبو او نورو مايعاتو د براسونو اوښتونو ته د تراکم عمليه وايي ۲- هوا چې د اوبو براسونه هم ورسره وي، د باد د حرکت او چټکتيا له امله له يوه ځای څخه بل ځای ته ځي او چې په هر ځای کې له سړو سره مخ شي، د اورښت په بڼه راورېږي چې دا ټول د تراکم د عمليې له امله دی. ۳- د اوبو براسونه د سړو د درجې له امله په اورښت، واوره او ږلۍ اوړي. - براسيدل اوتراکم د هوا د تازه ګۍ او طراوت او د چاپيريال د زرغونېدو لامل ګرځي. - کورنۍ دنده تر سره کوي.	۱- تراکم څه شی دی او څرنګه ترسره کيږي؟ ۲- د تراکم عمليه د باران په رامنځته کيدو کې څه اغيزه لري؟ ۳- واوره او ږلۍ څرنګه رامنځته کيږي؟ ۴- د چاپيريال په سمسورتيا او ښيرازۍ کې د براسيدو او تراکم عمليه څه اغيز لري؟ کورنۍ دنده دې ورکړي: د تبخير او تراکم د اهميت په اړه چې هر څه ستاسې په نظر مهم وي، ويې ليکئ.	

۷- د ښوونکي لپاره زياتي معلومات

نوي لغتونه او اصطلاحات:

لوړ شوي براسونه - هغه براسونه چې پورته هــوا ته تللي وي.

متراکم براسونه- يوځای شوي براسونو ته وايي.

تراکم- يوځای کېدل.

اقليم- آب او هوا.

طراوت- تازه ګي.

مقطري اوبه:- هغه اوبه چې اضافي مواد پکې نه وي.

تراکم : هغه عمليه ده چې په هغې باندې د اوبو براسونه او يا نور ګازونه له خپل ګازي حالت څخه د فشار په ورکولو يا د تودوخې د درجې د ټيټولو په واسطه او يا په عين وخت کي د دواړو د عمل په واسطه د مايع حالت ته بدلون مومي، دا عمليه د تراکم په نوم يادېږي .

د تراکم د عمليې معکوسه عمليه براس کيدل دي که د اوبو د براسونو د ماليکولونو او يا له نورو ګازونو څخه انرژي واخيستل شي او دګاز له حالت څخه د مايع په حالت بدل شي؛ يعنی د ذرو حرکي انرژي (د تودوخې درجه)کميږي او که د فشار په واسطه پرته له دې چې د ذرو منځنۍ انرژي له ذرو څخه کمه شي او د ګاز له حالت څخه په مايع بدلون ومومي، په دې حالت کې هم ذرې د انرژي لرونکې دي؛ خو د فشار د اغيزې په واسطه په زور سره د مايع په حالت ساتل کيږي. که چيرې د فشار اغيزه هم له هغې څخه لري شي؛ نو بيرته د ګاز حالت ځانته غوره کوي، د ګازونو مايع کيدل په هغو شرابطو کي ترسره کيږي چې د ماليکولونو تر مخ يې د جاذبې قواوې وکولای شي د ګازونو ماليکولونه يو له بل سره يو ځای کړي، او د مايع حالت ځانته غوره کړي. د جذب قوه تل د ګازونو د ماليکولونو د حرکت سره تړاو لري ؛ نو ټيټه تودوخه چې په هغه کې د ماليکولونو منځنۍ حرکي انرژي کمه ده، په مايع کيدلو کې مرسته

کوي، که چيرې تودوخه کمه شي او فشار زيات شي، د يوه ګاز خواص له آيديال حالت څخه لرې کيږي او د دې شرايطو دلا زيات بدلون سره ، په پای کې ګاز په مايع بدلون مومي ،هر څومره د کازونو تودوخه لوړه شي، مايع کيدل يې ستونزمن وي او بايد په هغه باندې زيات فشار وچول شي تر څو چې د مايع حالت ځانته غوره کړي، د هر ګاز لپاره ټاکلې تودوخه شته چې له هغې څخه لوړې تودوخې سره، هر څومره چې فشار هم زيات کړو، د دې ګاز مايع کيدل ناشونی دی، دې تودوخې ته د هغه ګاز بحراني(کړکيچنه تودوخه) تودوخه وايي، بحراني فشار ،ډير لږ فشار چې د يو ګاز بدلون مايع ته په بحرانې تودوخه کې اړين دی، دبحراني فشار په نامه ياديږي.
ديو ګاز بحراني تودوخه د هغه د ماليکولونو ترمنځ د جاذبې د قواوي د قدرت نښه او ښانه ده، هغه مواد چې د جاذبې ضعيفې قواوې لري، بحراني تو دوخه يې هم ټيټه ده، له دې تودوخې څخه لوړه د هغوی ماليکولي حرکت دومره چټک دی چې نه يې پريږدي تر څو د ماليکولونو تر منځ څه ناڅه ضعيفه قوه، ماليکولونه د مايع په حالت کې وساتي .

د څلورم څپرکي د پوښتنو کورنيو دندو او تمرينونو کيلی

پوښتنې	ځوابونه
۱ د باد د ارزښت او زيان په اړه چې څومره معلومات لرئ، ويې ليکئ.	۱- باد د چاپيريال په سوړوالي، د جامو په وچولو، د غلو او وښو په بيلولو او د وربځو د لوري په ټاکلو کې مرسته کوي. کله ناکله سيلۍ او توپانونه رامنځته کوي او لوی ځاني او مالي زيانونه(لکه: د بوټو له بېخه ايستل) رامنځته کوی.
۲- که په دوبي کې بريښنا او پکې نه وي، د ځان د يخولو لپاره له څه شي نه استفاده کوئ، ويې ليکئ.	۲-له ساده وسايلو؛ لکه : لاسي پکې نه ګټه پورته کوو.
۳- د خوړو د پخېدو پرمهال له ديګي نه په ورو سر پورته کړئ. څه چې د دېګي پر سر وينئ، له لاملونو سره يې وليکئ	۳- چې سر پوښ پورته کړو وينو چې د تودوخې له امله اوبه پر بخار بدلې شوې ؛ خو د هوا د سوړوالي له امله بېرته د اوبو په څاڅکو اوښتې دي.
۴- د تبخير د عمليې بېلګو ته په کور کې ځير شئ او په کتابچو کې يې وليکئ.	۴- که چېرې په کورونو کې جامې ومينځل شي؛ نو د وچولو لپاره يې پر تنابونو اچوي چې د لمر د تودوخې له امله يې اوبه په بخار اوړي او جامې وچېږي. دا د تبخير د عمليې ښه بېلګه ده چې په کورونو کې ليدل کېږي. ۵- اورښت، واوره او ږلۍ د تبخير او تراکم له عمليې رامنځته کېږي او په اقليم کې بدلون راولي ، د اوبو سرچينې زياتوي. اورښت هوا پاکوي چې له دې هوا څخه هوسا ژوند کولای شو.
۵- د تبخير او تراکم د اهميت په اړه چې هر څه ستاسې په نظر مهم وي، ويې ليکئ	د تبخير او تراکم عمليه د هوا د پاکۍ او طراوت لامل ګرځي او د نباتاتو په وده او د غلو دانو په ډېرولو کې ونده لري او د انسان لوېې ستونزې هواروي.

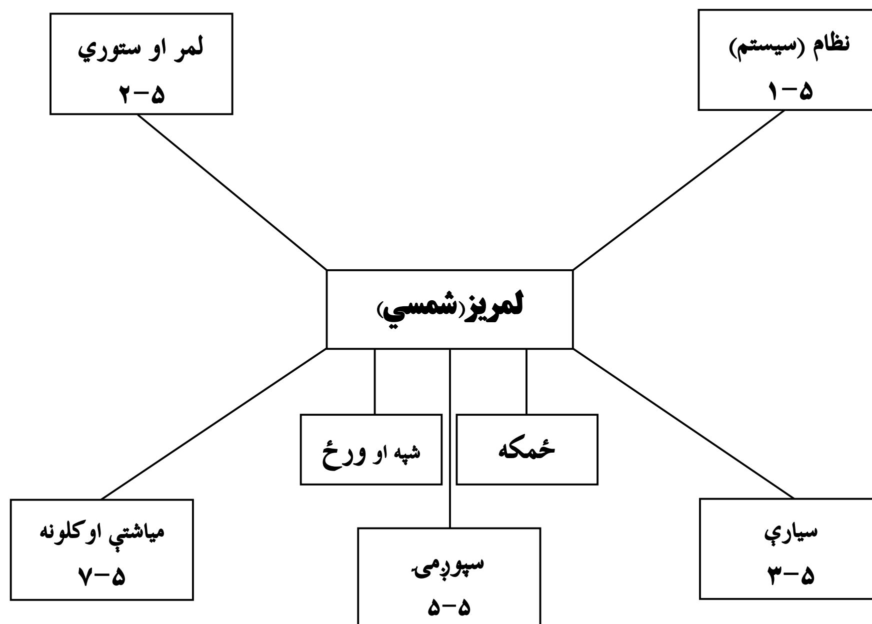
پنځم څپرکی

لمريز(شمسي) نظام

۱ – د تدريس وخت: دلوست د لوستلو شپږ ساعته

ګڼه	سرليکونه	د لوست موده
۱	**نظام (سيستم)**	د لوست يو ساعت
۲	**لمر او ستوري**	د لوست يو ساعت
۳	**سيارې**	د لوست يو ساعت
۴	ځمکه	د لوست يو ساعت
۵	سپوږمۍ	د لوست يو ساعت
۶	شپه او ورځ	د لوست يو ساعت
۷	مياشتې کَلونه	لوست يو ساعت

د مفاهيمو نقشه:



۲–د څپرکي د زده کړې موخې

الف-د لمريز(شمسي) نظام په هکله به معلومات تر لاسه کړي.

ب-درک به کړي چې ستوري او سيارې د هغو له ډلو څخه ځمکه د لمريز(شمسي) نظام اجزاوې دي.

ج-باور به تر لاسه کړي چې د لمر په شاوخوا د ځمکې ګرځيدل دکالونو فصلونو د را منځته کيدو لامل کيږي.

۳ - په دې څپرکي کې ښوونکی کولای شي تر څو له د غو لارو څخه ګټه واخلي: ډله ييزکار، پوښتنه او ځواب، نمايشي، توصيفي، تشريحي.

د پنځم ټپرکي د لاربنود پلان، لومړی لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرليکونه	د مطلبونو روښانتيا	
۱ـ د لوست سرليک	نظام (سيستم)	
۲ـ د زده کړې موخې (پوهنيزې، مهارتي، ذهنيتي)	له زده کوونکو څخه هيله کيږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسيږي: ۱– د نظام (سيستم) له مفهوم سره بلد شي او هغوی له بيلګې سره څرګند کړای شي. ۲– ديو ساده سيستم اجزاء (توکې) سره بيلې او په سيستم کې دهغوی رول وپيژني ، همدارنګه د منطقي بيلګو په ورکولو سره د نظام مفهوم زده کړي. ۳–د سيسم د يوه جز پر نقش دې پوه شي.	
۳ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ،ګروپی کار (ډله ييزکار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست د کتاب د لوست د متن د انځورونو چارت	
۵ ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶ ـ په ټولګي کې د لوست ورکولو فعاليتونه او زده کړه	لومړني فعاليتونه	وخت
	سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخيستل، د کورنۍ دندې کتل، د تير لوست پوښتنه، د تير لوست او نوي لوست تر منځ اړيکه ورکول.	۵ دقيقې
	د انګيزې را منځ ته کول: • شپه او ورځ څرنګه منځته راځي ؟	۵ دقيقې

وخت	د ښوونکي فعاليتونه	د زده کوونکو فعاليتونه
۳۵ دقيقې	– ښوونکی دې د لوست سرليک پر تخته وليکي او رڼا دې پرې واچوي. – زده کوونکي دې د لوست دکتاب د لوست دمخ انځورونو ليدلو ته راوبولي او بيا دې په اړه ترې نظر وغواړي. – زده کوونکي دې په ډلو وويشي او هرې ډلې ته دې د کتاب د لوست د مخ له مخې دنده وټاکي او بيا دې په اړه ترې نظر وپوښتي. – زده کوونکي دې په چوپه خوله دلوست د مخ متن لوستلوته وهڅوي. ستونزمن لغتونه او اصطلاحات دې له معناو سره پر تخته وليکي.	– د زده کوونکي تشريحاتو ته به غوږ نيسي. –زده کوونکي به بېلابېلو ځوابونه ورکړي. – زده کوونکي دې د لوست دکتاب د لوست دمخ انځورونو ته په پام سره وګوري او بيا دې په اړه يې خپل نظر څرګندوي. – زده کوونکي به دخل په ډلو کې د فعاليت په هکله ورکړل شوې دنده ترسره کوي ، بيا دې د هرې ډلې استازی نظرونه خپل ټولګيوالو ته بيانوي. – زده کوونکي به متن ولولي او نوي لغتونه او اصطلاحات به ځانته يادداښت کړي. – دښوونکي پوښتنو ته به ځواب ورکوي:

	۱–لوست دې په څو پوښتنو وارز وي: د ډوډۍ د پخلي لپاره په کورونو او نانوايانو کې څو کسه کار کوي چې دې ته يو سيستم ويلی شو. د دغه سيستم د غړيو نومونه واخلئ او دندې يې وښيي. ۲– که په دغه سيستم کې ډوډۍ پخوونکي نه وي يا کار ونه کړي، نو څه پيښ شي؟ – زده کوونکو ته دې کورنۍ دنده ورکړي: – له ښوونځي نه تر کوره پورې چې پر لاره څومره سيسمتونه وينئ، له ځان سره يې يادداشت کړئ او ووايئ چې د کومو موخو د ترسره کيدو لپاره رامنځته شوي دي.	۱– ډوډۍ پخوونکي چې ډوډۍ پخوي، تنور چې ډوډۍ پکې پورې کېږي او اوړه د دې سيستم اجزاوې دي . ۲ – که ډوډۍ پخوونکي نه وي، نو سيستم له منځه ځي او دنده پرمخ نه شي تللی، ځکه دسيستم يو جز شتون نه لري. –د کورنۍ دنده به په ښه توګه ترسره کوي.

۷– د ښوونکو لپاره زياتي معلومات

نوي لغتونه او اصطلاحات:

نظام: سيستم

(شمسي) نظام: د لمر نظام

شمسي منظومه (Solar system): دا منظومه له يوې سيارې چې د لمر په نامه ياديږي او له څو نورو آسماني سيارو څخه جوړه ده چې په مستقيمه او ياغير مستقيمه توګه د لمر په چاپيريال کې ګرځي.

د شمسي د نظام سيستم روښنايي

د شمسي نظام سيسم د يوې روښاني وړانګې خپارونکې وريځې د چاودنې او ښکته توبې شوې دوراني ماليکولي وريځې منځته ته راغلی دی او د دې شمسې نظام څيره د وړانګو رنسانس او د پوهانو له هغوی ډلې څخه ګاليله د ليدنو په وخت کې د بيا څرګندونې او د انکار نه کيدونو ليدونو د محاسبو پر بنسټ روښانه شوه. دا سيستم د ښکارکوونکې په اوږو، د شيدو لارې ستورو شتون لري او 26000 د روښنايي کاله د شيدو لارې د ستورو له مرکز څخه واټن لري، د ستورو ترڅنګ شتون لري، دشمسي نظام له ټولې کتلې څخه 99.8 سلنه يې لمر جوړه کړې ده او لمر د ټولو توکو د وړانګو او تودوخې سرچينه ده، دا ستوری د لمړنيو ستورو له ډلې څخه دی چې له هغو توکو څخه چې د اصلي کاني او عضوي مواد دي، جوړ شوي دي ،د شمسي نظام بنسټ د لمر له بنسټ سره تړاو لري، دا نظام اته سيارې لري چې تير، ناهيد، ځمکه، مريخ، مشتري،زحل، اورانوس او نپتون دي او پنځه سيارې وړې نورې هم پيژندل شوي دي چې سرس، پلوتو، هائوميا، ماکې‌ماکي او اريس دي، لومړی څلور سيارې، دننی ياځمکې ته ورته دي چې رياتره د تيږو جوړې شوې دي او څلور نورې سياري : مشتري او کيوان باندنی سيارې يا غټې ګازي دي چې زياتره له هيليم او هايدروجن څخه جوړې شوي دي، اورانوس او نپتون غټې کنګلي سيارې دي ؛سره بيره له دې سماوي کتلو، شمسي نظام نورې کتلې ؛لکه: سپوږمۍ ، وړې سيارې ، شهاب بخنه، شهابونه، شهابي تيږې او لکی لوروني دي.

همدارنګه شمسي نظام ځینې ځانګړې سیمې هم لري چې ملاتړونکې سیارې،کویپر ملاتړونکې او تیت دسک شمسي نظام دي.

نری او تولیزه ماده چې د سیارو تر منځ مادې په نامه یادیږي ، د سیارو او نورو اجسامو په واټن کې شتون لري. د سیارو د جوړونکو محیط د اجزاو تر منځ د خنثا او نه آیونایزیشن شوي هایدروجن، پلازمایي ګاز، ، کیهاني رڼا او ګرد او غبار جوړکړی دی.داسې چې فضا یوه بشپړه خلا ده ، سمه نه ده او د سیارو تر منځ په ځای کې مواد شتون لري . د سدنا په نامه 90377 نجومي واحدونه ډیر لري کشف شوی شمسي نظام چې لوړوالی یې 1000 واحد نجومی دی او دپرله پسې مداري واټن یې 10500کال په برکې نیسي. کُروي شکله لویه وریځ چې اورت وریځې په نامه یادیږي، په شمسي نظام کې شتون لري، لمن یې 2000 تر 5000 نجومي واحد له لمر څخه پیلیږي او د 50000تر 100000 نجومي واحد له لمر څخه لرې ادامه مومي.



د پنځم ټولګي د لارښود پلان، دویم لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرلیکونه	د مطلبونو روښانتیا	
۱ـ د لوست سرلیک	لمر او ستوري	
۲ـ د زده کړې موخې (پوهنیزې، مهارتي، ذهنیتي)	له زده کوونکو څخه هیله کیږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسیږي: – د ستورو په هکله به معلومات ترلاسه کړي. – پوه به شي چې ستوري او سیارې له یو بل سره توپیر لري. – د کهکشان په مفهوم دې پوه شي.	
۳ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ،گروپی کار (ډله ییز کار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست د کتاب د لوست د متن د انځورونو چارت	
۵ ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶ ـ په ټولګي کې د لوست ورکولو فعالیتونه او زده کړه	لومړني فعالیتونه	وخت
	سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخیستل، د کورنۍ دندې کتل، د تیر لوست پوښتنه، د تیر لوست او نوي لوست تر منځ اړیکه ورکول.	۵ دقیقې
	د انگیزې را منځ ته کول: • شپه او ورځ څرنگه منځته راځي ؟ • پوهیږئ چې د ورځې له خوا رڼا له څه شي څخه سر چینه اخلي؟ • که د شپې له خوا په صافه هوا کې وگورئ، څه به وینئ؟	۵ دقیقې

وخت	د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
۳۵دقیقې	– ښوونکی دې د نوي لوست سرلیک پر تخته ولیکي او رڼا دې پرې واچوي. – د لوست د کتاب د لوست مخ انځورونو ته دې زده کوونکي راوبولي او بیا دې د هغوی په اړه ترې نظر وغواړي. – زده کوونکي دې په ډلو وویشي او هرې ډلې ته دې د لوست کتاب د لوست مخ له مخې دنده وټاکي او بیا دې په اړه ترې نظروپوښتي. – زده کوونکو ته دې ووایي چې په چوپه خوله دې د لوست دمخونو متن ولولي. – په ګوته شوي مشکل لغتونه او اصطلاحات دې له معلوماتو سره پر تخته ولیکي. – ښوونکی دې نوی لوست روښانه کړي. **لوست دې په څو پوښتنو وارزوي:** ۱– د سیارو او ستورو ترمنځ څه توپیر دی؟ ۲– لمر ولې تر نورو ستورو لوی ښکاري؟ ۳– ستاسې له نظره ،آیا لمر هم یو ستوری دی؟ **زده کوونکو ته دې کورنۍ دنده ورکړي:** ۱– له خپلو مشرانو نه د ستورو د نومونو پوښتنه وکړئ او بیا یې په خپلو کتابچو کې ولیکئ. ۲–کهکشان او دپیولاړې ته په اسمان کې وګورئ او ولیکئ چې څرنګه په سترګو کیږي.	غوږ نیسي او زده کړه کوي. – زده کوونکي دې د لوست کتاب د لوست مخ انځورونه و ګوري او په اړه دې نظر څرګند کړي. – زده کوونکي دې په خپلو ډلو کې پر ورکړل شو دندو خبرې کړي او بیا یو د ټولو ډلو په استازیتوب نورو ټولګیوالو ته اوروي. – زده کوونکي به متن ولولي ، نوي لغتونه او اصطلاحات به یادداښت کوي. – د ښوونکي پوښتنو ته ځواب ورکوي: ۱– ستوري هغه دي چې په خپله رڼا لري او سیارې هغه دي چې په خپله رڼا نه لري؛بلکې له لمرڅخه رڼا اخلي. ۲– لمر هم د نورو ستورو په څېر یو ستوری دی، چې تر نورو ستورو موږ ته نژدې دی، همدا لامل دی چې هغه راته لوی او روښانه ښکاریږي. ۳– بلې لمر یو ستوری دی؛ځکه له خپله روښنایي لري. **– کورنۍ دنده به ترسره کړي.**

۷– د زده کوونکو لپاره زیاتي معلومات

نوي لغاتونه او اصطلاح

بې رڼا(بې نوره) جسمونه له ځانه رڼا نه لري.

راه شیری: هغه کهکشان چې کولی شو د شپې له خوایي ووینو.

سماوي جسمونه- د ټولو ستورو او سیارو ټولګې یا مجموعې ته وایي.

دسیارو او لمر تر منځ واټن څومره دی ؟

بیګ بنګ : زمونږ په شمسي منظومې کې اته سیارې په خپلو مدارو نو کې د لمر په چاپیریال کې د تاویدو په درشل کې دي ، دا اته سیارې له لمر څخه د واټن پر بنسټ په وار سره عبارت دي له :

د تیږو سیارې: عطارد ، ناهید ، ځمکه ، مریخ : داسیارې په نسبي ډول کوچنۍ دي او له ډیرو وتیږو څخه جوړې شوې دي چې د سپوږ میو شمیر یې لږ دی یا داچې سپوږمی نه لري.

ګازي سیارې: مشتری ، زحل ، اورانوس او نپتون ګازي سیارې دي چې د هغوی زیاتوته مشتري بخنې وایي، نورې لوې سیارې هم شته دي چې له ګازونو څخه جوړې شوې دي او بې ثباته اتموسفیر لري او دهغوی د اتموسفیر په پورتني برخه کې لوی توفانونه د سړو کازونو ځاینونه د تودوګازونو د پدیدې له کبله منځته راځي او زیات شمیرې زیاتې سپوږمی لري. د یادولو وړده چې پلوتو په ۲۰۰۶ م کال کې د شمسي منظومې سیارو له ډلې څخه لرې (حذف) شوې او د کوتوله سیارو په ډلې کې ګده شوې ده .



د شمسي منظومې د سیاروهنري انځورونه ، د عکس اعتبار : ناسا

د بیګ بنګ په حواله ، دننۍ سیارې لمرته نژدی دي او باندنۍ سیارې له لمر څخه لرې دي، د تیږو سیارې له منیار او تیږو څخه او برعکس ګازي سیارې له ډېرو سپکو موادو څخه جوړې شوې دي .
له ملیاردونو کالونو څخه مخکې سیارې د شکل نیولو په درشل کي وي ، درانده مواد نه شي کولای چې د لمر له جاذبې څخه تیښته وکړي؛ خو سپک مواد کولای شي چې د لمر څخه ډیر لرې واټن ولري او څه ناڅه ګازي سیارې یې جوړې کړې دي؛ نو له دې کبله لیري سیارې له ګاز څخه جوړې شوې دي او لمر ته نژدې سیارې له تیږو او فلزنو څخه جوړې دي ، دګازي سیارو په مداري په ملا کې او د تیږو سیارو مداري په ملا کې سیاریې ملا ټرونکی شتون لري چې د مریخ او مشتري د مدارو نو په منځنۍ برخې کې لیدل کیږي، په دې برخې کي فضایي کتلو ډیر زیات په نا منظمه توګه شتون لري چې د سیارکونو په نامه یاد شوي دي، د کوچنیوسیارو د ملا تړ نیمایي برخه له څلورونورو سیارو جوړکړای دی چې سرس ، وستا، بالاس او هایجیا په نامه یادیږي.
لمر یوازې د شمسي منظومو %99,80 کتله جوړه کړې ده، د شمسی نظام سیستم له ډیرو اعضاو څخه جوړ شوی دی چې کیدای شي هغه په څلورو ډلو : لمر ، کوتوله سیاري، کوچنۍ کتلې او سیارو وویشل شې، سیارې د لمر په چاپیریال کې د حرکت یه حال کې په بیضوي مدارونو شتون لري او د کپلر او نیوټن له قوانینو څخه پیروي کوي ،کله چې سیارې په خپل حرکت کې لمرته نژدې کیږي ،دې ته حضیضی (نژدي ټکي) حالت ته شمسی نظام وایي ، کله چې له لمر څخه لرې واټن ولري، دې حالت ته د شمسي نظام د ټکو جګوالی وایي، اوس په لنډ ډول فزیکی شرایط او همدارنګه د شمسي منظومې د سیارو واټن په ترتیب سره لمرته د نژدې سیارو لرو سیارو په هکله روښنايي اچوو، د سیارو واټن تر

لمره پورې په کیلو متر لیکل شوي او له نجومي واحد AUڅخه هم استفاده کړې ده چې د او بږدوالي یو داحد دی ، د هغه هر واحد ۱۴۹،۵۹۷،۷۸۰،۷ کیلو مترو سره سمون لري چې دا کچه د ځمکی تقربی واټن تر لمر پورې ۱۵ میلیونه کیلو متره راښیي .

نږدې واټن له عطارد څخه تر لمره : ۴۶ میلیون کیلومتر یا ۰،۳۰۷ AU

لرې واټن له عطارد څخه تر لمره: ۷۰ میلیون کیلومتر یا ۰،۴۶۶ AU

منځنی واټن له عطارد څخه تر لمره : ۵۷ میلیون کیلومتر یا۰،۳۸۷ AU

د عطارد نږدې واټن تر ځمکې پورې : ۷۷،۳۰۰،۰۰۰ کیلومتر

نږدې واټن له ناهید څخه تر لمره: ۱۰۷ میلیون کیلومتر یا۰,۷۱۸ AU

لرې واټن له ناهید څخه تر لمره: ۱۰۹ میلیون کیلومتر یا۰,۷۲۸ AU

منځنی واټن له ناهید څخه تر لمره: ۱۰۸ میلیون کیلومتر یا۰,۷۲۲ AU

د ناهید نږدې واټن تر ځمکې پورې : ۴۰ میلیون کیلومتر

نږدې واټن له ځمکې څخه تر لمره: ۱۴۷ میلیون کیلومتر یا۰,۹۸ AU

لرې واټن له ځمکې څخه تر لمره: ۱۵۲ میلیون کیلومتر یا۱,۱ AU

منځنی واټن له ځمکې څخه تر لمره : ۱۵۰ میلیون کیلومتر AU

نږدې واټن له مریخ څخه تر لمره: ۲۰۵ میلیون کیلومتر یا۱,۳۸ AU

لرې واټن له مریخ څخه تر لمره : ۲۴۹ میلیون کیلومتر یا۱,۶۶ AU

منځنی واټن له مریخ څخه تر لمره : ۲۲۸ میلیون کیلومتر یا۱,۵۲ AU

نږدې واټن له مریخ څخه ځمکې: ۵۵ میلیون کیلومتره ده

نږدې واټن له مشتري څخه تر لمره: ۷۴۱ میلیون کیلومتر یا۴,۹۵ AU

لرې واټن له مشتري څخه تر لمره : ۸۱۷ میلیون کیلومتر یا۵,۴۶ AU

منځنی واټن له مشتري څخه تر لمره: ۷۷۹ میلیون کیلومتر یا۵,۲۰ AU

نږدې واټن له مشتري څخه تر ځکې: ۵۸۸ میلیون کیلومتر

نږدې واټن له زحل څخه تر لمره: ۱,۳۵ میلیارد کیلومتر یا۹,۰۵ AU

لرې واټن له زحل څخه تر لمره : ۱۵۱۰۰۰۰۰۰۰ کیلومتر یا۱۰,۱۲ AU

نږدې واټن له زحل څخه تر لمره: ۱۴۳۰۰۰۰۰۰۰ کیلومتر یا۹,۵۸ AU

منځنی واټن له زحل څخه تر ځمکې : ۱,۲ میلیارد کیلومتر

نږدې واټن له اورانوس څخه تر لمره : ۲،۷۵ میلیارد کیلومتر یا۱۸،۴ AU

لرې واټن له اورانوس څخه تر لمره : ۳،۰۰ میلیارد کیلومتر یا۲۰،۱ AU

منځنی واټن له اورانوس څخه تر لمره : ۲۸۸۰۰۰۰۰۰۰ کیلومتر یا۱۹,۲ AU

نږدې واټن له اورانوس څخه ترځمکې : ۲۵۷۰۰۰۰۰۰۰ کیلومتر

نږدې واټن له نپتون څخه تر لمره : ۴۴۵۰۰۰۰۰۰۰ کیلومتر یا۲۹,۸ AU

لرې واټن له نپتون څخه تر لمره : ۴۵۵۰۰۰۰۰۰۰ کیلومتر یا۳۰,۴ AU

منځنی واټن له نپتون څخه تر لمره: ۴,۵۰ میلیارد کیلومتر یا۳۰,۱ AU

نږدې واټن له نپتون څخه تر ځمکې: ۴,۳ میلیارد کیلومتر

نږدې واټن له پلتو څخه تر ځمکې: ۴۴۴۰۰۰۰۰۰۰ کیلومتر یا۲۹,۷ AU

لرې واټن له نپتون څخه تر ځمکې: ۷۳۸۰۰۰۰۰۰۰ کیلومتر یا۴۹,۳ AU

منځنی واټن له پلتو څخه تر ځمکه: ۵۹۱۰۰۰۰۰۰۰ کیلومتر یا۳۹,۵ AU

د پنځم ټولګي د لاربنود پلان، دريم لوست

د لوست موده (د لوست يو ساعت)

<table>
<tr><td>د مطلبونو سرليکونه</td><td colspan="2">د مطلبونو روښانتيا</td></tr>
<tr><td>۱ـ د لوست سرليک</td><td colspan="2">سيارې</td></tr>
<tr><td>۲ـ د زده کړې موخې (پوهنيزې، مهارتي، ذهنيتي)</td><td colspan="2">له زده کوونکو څخه هيله کيږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسيږي:
۱− د لمر او سيارې چې د لمر په چاپيريال کې څرخيږي، په هکله يې به معلومات تر لاسه کړي.
۲− د سيارو د وضعي او انتقالي حرکتونو تر منځ به توپير وکړای شي.
۳− د سيارو د وضعي او انتقالي حرکتونو په اهميت به پوه شي.</td></tr>
<tr><td>۳ـ د لوست ورکولو لارې</td><td colspan="2">پوښتنې او ځوابونه ،ګروپي کار (ډله ييز کار)</td></tr>
<tr><td>۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان</td><td colspan="2">د لوست د کتاب د لوست د متن د انځورونو چارت</td></tr>
<tr><td>۵ ـ د ارزونې لارې</td><td colspan="2">شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه</td></tr>
<tr><td rowspan="3">۶ ـ په ټولګي کې د لوست ورکولو فعاليتونه او زده کړه</td><td>لومړني فعاليتونه</td><td>وخت</td></tr>
<tr><td>سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخيستل، د کورنۍ دندې کتل، د تېر لوست پوښتنه، د تېر لوست او نوي لوست تر منځ اړيکه ورکول.</td><td>۵ دقيقې</td></tr>
<tr><td>د انګېزې را منځ ته کول:
-هغه سماوي اجرام چې د لمر په چاپيربال کې څرخيږي، په کوم نوم يادېږي؟</td><td>۵ دقيقې</td></tr>
</table>

وخت	د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
۳۵ دقیقې	- د نوي لوست سرلیک دې پر تخته ولیکي او رڼا دې پرې واچوي. - زده کوونکي دې د لوست کتاب د لوست مخ انځور ته راوبولي او بیا دې د هغه په اړه ترې نظر وغواړي. -له یوه زده کوونکي څخه دې وغواړي تر څو د لوست د متن انځورونه دې په ځیرسره وګوري او نظر دې ورکړي. - زده کوونکي دې په ډلو وویشي او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده وټاکې او بیا دې د هغوی په اړه ترې نظر وغواړي. - پر زده کوونکو دې په چوپه خوله د لوست د مخ متن ولولي. - مشکل لغتونه او اصطلاحات دې له معناو سره پر تخته ولیکي. - ښوونکی دې نوی لوست تشریح کړي. - د ځوپوښتنو سره دې لوست وارزوي: ۱- د لمزیز نظام یو ساده (د کتاب غوندې)رسم دې وکاږئ او بیا دې پکې د هرې سیارې ځای وښیي. ۲-لمر ته نږدې او لرې سیارې کومې دي؟ ۳-ولې د سیارو تر منځ د ورځو اوشپو توپیر شتون لري؟ زده کوونکو ته دې کورنۍ دنده ورکړي: ۱- لمر ځمکې ته څه ګټه لري؟ په دې اړه د خپلې کورنۍ له غړیو سره وغورېږئ، د هغوی او خپل نظرونه په خپلو کتابچو کې ولیکئ.	- د ښوونکي تشریح ته دې غوږ ونیسي - زده کوونکي دې نظر ورکړي. - زده کوونکي ځواب ورکوي چې د (سیارو) په نامه یادېږي. - زده کوونکي د کتاب د لوست مخ انځور ګوري او په اړه یې نظر څرګندوي. - زده کوونکي دې په خپلو ډلو کې پر ورکړل شو دندو خبرې وکړي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته اوروي - زده کوونکي د لوست مخ متن لولي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره یادداشت کوي. - زده کوونکي د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي. - د زه کونکي پوښتنو ته ځواب ورکوي: ۲- لمر ته تر ټولو نږدې سیاره عطارد اولرې سیاره پلوتو ده. ۳- دا ځکه چې د هرې سیارې دحرکت چټکتیاسره توپیر لري. ۱-کورنۍ دنده به ترسره کړي.

۷- د ښوونکي لپاره زیاتي معلومات

نوي لغتونه او اصطلاحات

وضعي حرکت- هره سیاره په خپل محور هم څرخي، چې دې ته وضعي حرکت وایي.

انتقالي حرکت: هغه حرکت چې دی چې سیارې یې د لمر په چاپېریال کې ترسره کوي.

سیاره- سماوي اجسام دي، لکه: ځمکه چې له ځانه رڼا او تودوخه ونه لري، بلکې رڼا او تودوخه له اړوندو ستورو، لکه: لمر نه اخلي.

دشمسې نظام ډېرې خطرناکې سیارې

په کهکشان کې مختلفې سیارې شتون لري چې انسانانو د تاریخ د تیریدو په درشل کې پیژندلې دي، دا سیارې هر یوه یې ځانګړې ځانګرتیاوې لري چې په آسانې سره نشوکولی ترڅو د هغو له څنګه څخه تیر شو ، د دې سیارو ځینې ډېرې خطرناکه دي، څرنګه چې په هغو کې ژوند ناشونی دی؛ نو د دې سیارو عکسونه شتون نه لري ؛ خو پوهانو له تلسکوپونو څخه په ګته اخېستنې د دوی د اوبو او هوا د شرایطو په هکله د معلوماتو له لاسته راورلو سره طرحې تر لاسته کړي دي چې لیدیل کیږي ددې کرو سطحه به په دې بڼه وي.

ونوس : په شمسي منظومه کې ونوس له ډیرو کوچنیو سیارو څخه ګڼل کیږي،خو په دې کوچنیوالي سره هم د ډېرې خطرناکې سیارې په توګه پیژندل شوې ده. د ساړه جنګ په پیل کې شوروي خلکو وکړای شول ترڅو هغه سفینه چې دونوس په مخ راښکته شوې وه، هوا ته یې پورته کړي ، دا سفینه کامیابۍ سره د کُرې په سطحه ښکته شوه ، خو یوازې 127 دقیقو پورې یې ناستې دوام وکړ ترڅوچې په بشپړتوګه وړه (کوچنی) شو او وروسته په مایع بدله شوه.



د وینوس شکل

په دې سیاره کې د هوا فشار ۱۰۰ځلی د ځمکې له فشارڅخه لوړ دی او دهغې په مخ کې ګرځیدل دا رنګه دی چې د سیندونو په تل کې د ۲۰۰ مترو تر لاندې وګرځي، په هغې موده کی چې ځیړونکې سفینه د ونوس په سطحې کې وه، زیاد اطلاعات یېد دې سیارې د زهریوالي په هکله ځمکې ته راولیږل، همدارنګه د دې کُرې د تودوخې درجه د سانتی ګردد٤٢٥ درجې ده ، دا چې ددې کُرې سطحه د سلفوریک اسید په واسطه پوښول شوې ده، د کهکشان له ډیرو خطر ناکو سیاروڅخه وپیژندل شوه.

کرت



د کرت شکل

دا سیاره په رسمي توګه د کُرو په لست کې نه شمیرل کیږي؛ خو د منظومو د ډیرو ویرونکو سیارو په توګه پیژندل شوې ده، ددې سیارې ټوله خطرناکه برخه د هغې د تودوخې لوړه درجه ده چې پوهان یې نه شي کولای تر څو په سمه توګه یې وټاکي او دهغې لپاره عداد نه دې ټاکل شوي ،دا سیاره په دومره کچه توده ده چې تیرې یې ویلی شوي دي، بل ټکی چې ددې سیارې په اړه باید پوه شو، د هغې اور غور څونکې ځانګړتیا ده ، که چېرې فعال شي، نو کولای شي د شمسي منظومو د کرو مدارونوته بدلون ورکړي.

پلوتو



د پلوتو شکل

سره د دې چې دا سیاره نوره د شمسي منظومې په کورنی کې نه منل کیږي؛ خو د کهکشانو د سیارو له ډلې څخه ډیره ویرونکې سیاره ده، پلوتو واوري لرونکې په بڼه لیدل کیږي ، خو دا سیاره د کنګل شوي نایتروجن، کاربن مونو اکساید او د میتان په واسطه پوښل شوې ده او په ۲٤۸څمکنیو کالو به تیرشي چې تر څو دلمر په چاپیریال وګرځي ، خو بیا هم د کنګل وهلي په بڼه شتون لري .
په لمریزه او تودې ورځې کې هم د پلوتو په سطح باندې کیدای شي چې د هوا د تودوخې درجه -228^0C ته ورسیږي ، دا په زړه پورې ده.

مشتري



دمشتري شکل

د شمسي منظومې يوه ډېره ويرونکې سياره هم مشتري ده چې هيڅ ژوندی موجود ورته نشي نږدې کېدای، په دې سيارې کې توفانونه را منځته کيږي چې د ځمکې دوه برابره دي، بادي طوپانونه له ۱۰۰۰ کيلومتره څخه په يو ساعت کې چټکتيا لري،د دې سيارې اتموسفير تياره دی چې د هايدروجن په واسطه جوړ شوی دی.د هايدروجن ګاز په ځمکه کې بې رنګه دی ؛ خو يوه بدله شوې ماده ده چې څوک يې نه پيژني. په دې سياره کې تندر لګيږي چې د ځمکې له تندر څخه سل واره غِښتلی دی.

د پنځم ټولګي د لارښود پلان، څلورم لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرليکونه	د مطلبونو روښانتیا	
۱ـ د لوست سرلیک	ځمکه	
۲ـ د زده کړې موخې (پوهنیزې، مهارتي، ذهنیتي)	له زده کوونکو څخه هیله کیږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسیږي: **۱– دځمکې شکل او کرویتوب په هکله به معلومات تر لاسه کړي.** **۲– دځمکې د وضعي حرکت محور به درک کړي.** **۳– له لمر څخه د ځمکې دواټن د اغیزې اهمیت ، د لمر په چاپیریال کې دځمکې د څرخیدلو باندی به پوهه تر لاسه کړي.**	
۳ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ،ګروپی کار (ډله ییز کار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست د کتاب د لوست د متن د انځورونو چارت	
۵ ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶ ـ په ټولګي کې د لوست ورکولو فعالیتونه او زده کړه	لومړني فعالیتونه	وخت
	سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخیستل، د کورنۍ دندې کتل، د تیر لوست پوښتنه، د تیر لوست او نوي لوست تر منځ اړیکه ورکول.	۵ دقیقې
	د انګیزې را منځ ته کول: مونږ او تاسې په کومې سیارې کې ژوند کوو ؟	۵ دقیقې

وخت	د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
۳۵ دقیقې	– د لوست سرلیک دې پر تخته ولیکي او رڼا دې پرې واچوي. – زده کوونکي دې د لوست کتاب د لوست دمخونو انځورونو ته راوبولي او د هغوی په اړه دې ترې نظر وغواړي. – زده کوونکي دې په ډلو ووېشي او هرې ډلې ته دې د کتاب د فعالیت په هکله دنده وټاکي او بیا دې په اړه ترې نظر وپوښتي. – مشکل لغتونه او اصطلاحات دې له معنا سره پر تخته ولیکي. لوست دې د پوښتنو په واسطه وارزوي: ۱– ځمکه له فضا نه ولې آبي رنګه ښکاري؟ ۲– ځمکه څو قطبه لري، نومونه یې واخلئ؟ ۳–د ستاسې له نطره که چیرې د ځمکې واټن له لمر څخه دو برابره او یا نیم شي، څه به پیښ شي؟ کورنۍ دنده به ورکړي: ۱– د ځمکې د وضعي او انتقالي حرکتونو په اړه د خپلې کورنۍ له غړیو سره وغوږیږئ او د هغوی نظر په خپلو کتابچو کې ولیکئ. ۲– آیا هغوی دا حرکتونه له مخکې پېژندل که نه ؟	– زده کوونکي به غوږ نیسي. – زده کوونکي د لوست کتاب د لوست د مخونو انځورونه ګوري او په اړه یې نظرونه څرګندوي. – زده کوونکي په خپلو ډلو کې پر ورکړشودندو خبرې کوي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازې نورو ټولګیوالو ته نظرونه اوروي، – زده کوونکي دې غوږ کېږدي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره یاداشت کوي. ۱– څرنګه چې د ځمکې د خوا وشا ګازونه چې موږ یې هوا بولو، نیولې ده، نو ځکه ځمکه له فضا نه آبي رنګه ښکاري. ۲– ځمکه دوه جغرافیاي قطبونه لري چې یوه ته یې شمالي او بل ته یې سویلي قطب وایي. ۳ –که چیرې د ځمکې واټن له لمر څخه نیم شي،ځمکه تودیږي، خو که دوه برابره لرې شي، نو ځمکه سړیږي. –کورنۍ دنده به تر سره کړي.

۷–دښونکو لپاره اضافی معلومات

نوي لغتونه او اصطلاحات:

د ځمکې جغرافیایي قطبونه: ځمکه دوه جغرافیایي قطبونه لري چې یو ته شمالي او بل ته سویلي (جنوبي) قطب وایي.

د ځمکې د وضعي حرکت محور– هغې فرضي لیکې یا محور ته وایي چې ځمکه پرې څرخي.

د ځمکې وضعي حرکت: هغه حرکت دی چې ځمکه یې په ۲۴ساعتونو کې پر خپل محور ترسره کوي.

د ځمکې انتقالي حرکت: هغه حرکت دی چې ځمکه یې د لمر چاپېره په یو کال یا ۳۶۵ورځو او ٦ساعتونو کې ترسره کوي.

ځمکه

ځمکه د شمسي نظام دریمه سیاره ده چې د لمر له ستوري څخه ۱۵۰ میلون کیلومتره لرې واټن لري.د سیاسي کلیمو له نظره، زم د زوردشت د یوېفرشتې نوم دی چې د ((ین)) په وروستاړي د زمین کلمه چې په پښتو کې ورته ځمکه وایي ، تر لاسه شوی دی، دا سیاره د درندو سیارو له ډلې څخه ده چې د شمسي نظام له اتو سیاروه څخه پنځمه سیاره ده.همدارنګه د هغو څلور سیارو له ډلې څخه چې د لمر په چاپیریال کې څرخیږي، ځمکه له ټولو څخه درنده ده ، ځینې موده یې به نامه د نرۍ او د آبي سیارې په نوم هم یادوي، لاتیني نوم یې (Terra) دی ،په

شمسي نظام کې دځمکې وا ړن تر لمره د زحل واړن تر لمره او د مریخ واړن تر لمره پورې دی ، ځمکه د شمسي نظام د دننۍ سیارو څخه ده. د ځمکې له منځته را تلو څخه ناخه ۴،۵۴میلیارده کاله(په دقیقه ټوګه ۴،۵٦۷۲ کاله) تیر شوي دي. د ځمکې پر مخ د یو ملیارد کاله مخکې ژوند پیل شوی دی، اوس د ځمکې پر مخ په میلونونوبیلابیل ځناوران ژوند کوي چې انسانان هم د هغو له ډلو څخه دي، د ځمکې کُرې پر مخ ژوند دا سیاره یې په بیلابیلو ستونزو اخته کړې ده چې د دا محیط دژوند دسرته کولولپاره برابر کړی دی ، د دې بدلونونو پر بنسټ د ځمکې پر چاپیریال کې د اوزون قشر جوړ شوی دی ، دا هغه قشر دی چې دځمکې د مقناطیسي ساحې په مرسته د لمر د مضرو وړانګو مخنیوی کوي او له دې سره اجازه ورکوي تر څو په ځمکه کې ژوند ادامه و مومي. د ځمکې وړاندییز شوی فزیکي خواص او ګرځیدل یې د دې لامل ګرځیدلی دی چې تر څو په دې دورو کیپه هغې کې ژوند پایښت ومومي او ښايي تر ۵۰۰ میلونو تر ۲و۳ میلیاردو کالو پوري هم ژوند ادامه و مومي.
د ځمکې قشر له څو کلکو ساحو او قاب ته ورته جوړښت ویشل شوی دی ، دا ساحې د میلونونو کلونو پر تیریدو سره رامنځته شوي دي، ۷۱ سلنه د ځمکې قشر تروو اوبو پوښلی دی او نورې برخې یې وچو ساحو او جزیرو جوړې کړي دي چې دا وچې هم په وار سره د سینو او د اوبو نورو سرچینو جوړې شوې دي. د ځمکې قطبونه د ګنګل اودکنګل سمندرونو په واسطه پوښل شوی دی. د ځمکي دننۍ جوړښت وربنیي چې دا ساحې ډیلې غوښې لرونکې جامدې ساحې دي چې یوه باندنۍ هسته لري، دا هسته مایع حالت لري او مقناطیسي میدان جوړوي او هم یوه دننۍ هستیي ساحه لري چې د اوسپنې جامده ساحه ده . ځمکه تل له نورو سماوي اجرامو سره په ځانګړې توګه له لمر سره په نښته کې ده . اوس ځمکه په 366,26 برابره چټکتیا سره د خپل د محور په چاپیریال کې ګرځي او هم د لمر په چاپیریال کې حرکت کوي چې د 365,26 شمسي نظام ورځو یا یوه نجومي کال سره سمون لري. د ځمکې دځرخیدو محور د مخ د عمودي لیکې سره 23.4 درجې کوږ والی لري، دا کوږ والی د د فصلونو د منځته راتلو له ګرځیدو دورې سره چې له یوکال سره 365.24 یا ورځو سره سمون لري، لامل کیږي. ځمکې ته طبیعي قمر د میاشتې کره ده چې له 4.53 میلیارد کالو له شاو خوا څخه وړاندې یې پیل کړای دی.سپوږمۍ د سمندرونو په اوبوکې د څپو لامل شوې ده ، د ځمکې د محورد کږیدو د زاویې ټینګښت او لږلږ دخمکې د چټکتیا لامل شوې ده.

د پنځم ځپرکي د لاربنود پلان، پنځم لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرلیکونه	د مطلبونو روښانتیا	
۱ـ د لوست سرلیک	**سپوږمۍ**	
۲ـ د زده کړې موخې (پوهنیزې، مهارتي، ذهنیتي)	له زده کوونکو څخه هیله کیږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسیږي: ۱– د سپوږمۍ (قمر) به تعریف او دهغې په هکله معلومات تر لاسه کړي. ۲– دځمکې اولمر په شاوخواکې د سپوږمۍ د حرکتونو له مخې، دهغې بېلابېل شکلونه څرګند کړای شي. ۳–د سپوږمۍ د حرکت په اهمیت به پوه شي.	
۳ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ،ګروپي کار (ډله ییز کار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست د کتاب د لوست د متن د انځورونو چارت	
۵ ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶ ـ په ټولګي کې د لوست ورکولو فعالیتونه او زده کړه	لومړني فعالیتونه	وخت
	سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخېستل، د کورنۍ دندې کتل، د تېر لوست پوښتنه، د تېر لوست او نوي لوست تر منځ اړیکه ورکول.	۵ دقیقې
	د انګېزې را منځ ته کول: هغه کومه سماوي جسم دی چې د ځمکي په شاوخوا ګرځي؟	۵ دقیقې

وخت	د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
۳۵ دقیقې	- ښوونکی دې د نوي لوست سرلیک پر تخته ولیکي او رڼا دې پرې واچوي. - زده کوونکي دې د لوست کتاب د لوست مخ انځورونو ته راوبولي او په اړه دې ترې نظر وغواړي. - ښوونکی دې زده کوونکي په ډلو وویشي او هرې ډلې ته دې د کتاب د لوست د مخونو له نظره دنده ورکړي او بیا دې په اړه ترې نظر وپوښتي. - پر زده کوونکو دې په چوپه خوله د لوست د متن مخ ولولي. - مشکل لغتونه او اصطلاحات دې له معنا سره پر تخته ولیکي. لوست دې په ځوپوښتنو وارزوي: ۱- سپوږمۍ څه شی ده؟ ۲- سپوږمۍ څو ډوله حرکت لري؟ تروښانه یې کړئ. ۳- دستاسې له نظره ولې سپوژمۍ په مختلفو شپو کې بیلابیل شکلونه ځانته غوره کوي؟ **کورنۍ دنده:** په خپلو کتابچو کې د لاندې دوو حالتونو له مخې د لمر، ځمکې او سپوږمۍ حالتونه رسم کړئ. ۱-د څوارلسمې میاشت یا بدر. ۲-د اوو ورځو یا نیمایي سپوږمۍ	- زده کوونکي به غوږ نیسي. - زده کوونکي د کتاب دلوست د مخ انځورونه ګوري او په اړه یې نظر څرګندوي. - زده کوونکي په خپلو ډلو کې پر ورکړشو دندو خبرې کوي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته اوروي - زده کوونکي متن لولي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره یادداشت کوي. - زده کوونکي د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي. - دښوونکو پوښتنو ته ځواب ورکوي: - سپوږمۍ یوه وړه کره ده چې د لمر په چاپېریال کې څرخیږي. ۲- سپوږمۍ دوه ډوله حرکت کوي، چې یو ته وضعي او بل ته انتقالي حرکت وایي. ۳-د ځمکې او سپوږمۍ حرکت د یوې بلې په شاوخواکې او د دواړو حرکت د لمر په شاوخواکې، د دې لامل کیږي چې سپوږمۍ په بیلابیلو شکلونو ولیدل شي؛لکه : دهلال او بدر حالتونه. -کورنۍ دنده به تر سره کړي.

۷- د ښوونکي لپاره اضافي معلومات

لغات او نوې اصطلاحات

شپوږمی : هغه کره یا جسم دی چې دیوی سیارې په شاوخوا ګرځي.

قمري میاشت : له یو هلال څخه تر بل هلال ترمنځ واټن یا له یو بدر تر بل بدر پوري ۲۹ . ۵۳ ورځي تیریږي چې دې مودې ته یوه قمري میاشت ویل کیږي

هلال : نوې میاشت یا نوې سپوږمۍ

بدر: بشپړه میاشت

مصنوعی سپوږمکۍ

هغه سپوږمۍ ده چې انسان جوړه کړې ده، له دې وسیلې څخه دمخابراتي اړیکو نیولو ، هوا پېژندنې ، علمي څېړنو او نورو بزخو کې ګټه اخښستل کیږي .

قمر (سپوږمي)



د شمسي منظومو د سپوږمیو له ډلې څخه د هغوی ۱۹ عدده یې په دومره کچه لوې دي چې د خپلو د ګرځېدلو د دروندوالي لامل شوي، ددوی له ډلې څخه یوه یې تیتان په نامه یادیږي چې د ذحل سپوږمۍ ده .

سپوږمۍ په ستورو پیژندنې کې هغه اسماني جسم ته ویل کیږي چې ډیر لوی اسماني جسم (سیارې) په چاپیریال کې د ګرځیدو په حال وي،سره له دې چې د قمر کلمه عربي ،انګلیسي او فرانسوي ده ، ښه به وي چې د غلطي د مخنیوي لپاره په پښتو کې هم ورڅخه ګټه واخېستل شي؛ ځکه په اختصاصی ډول د ځمکی د سپوږمی لپاره ویل شوې ده او هم د میاشتې کلیمه د کال په ویش کې بله معنا هم لري د شمسی منظومې نورې سیارې هم سپوږمی ګانی لري، دا سپوږمی ګانی یوازې په شمسي منظومو پورې تړاکلې نه دي او ښایي چې له شمسي نظام څخه پورته سیارو کې هم و موندل شي،په شمسی منظومو کې زیات شمیر سپوږمی د ګازي سیارو پورې اړوند دي، مریخ دوه سپوږمی لري چې د فوبوس او دیموس په نومونو یادیږي .ګانیمد د مشتري د سپوږمیو له ډلی څخه ده چې د شمسي منظومو د ډیرو لویو سپوږمیوڅخه ده . د شمسی منظومو سپوږمۍ عبارت دي له : میاشت (د ځمکې سپوږمۍ) ،ګالیله (د مشتری سپوږمۍ) اتیتان (د زحل سپوږمۍ ، تریتون (د نپتون سپوږمی)

د پیژندل شو سپوږمیو شمیر

په شمسي منظومې کې تراوسه پورې ۱۷۰ قمرونه پیژندل شوي دي،خو دقمرونو شمیر ده هغوی پورې تړلی دي چې سپوږمی څه ډول تعریف کړو. که چیرته تاسې سپوږمۍ داسې تعریف کړئ چې سپوږمۍ هغه جسم ته وویل کیږي چې دیوې سیارې په چاپیریال کې ګرځي ، نو د کنګل هغه ټوټې چې د زحل په کړۍ کې شتون لري، د شمسې منظومی د قمرونو شمیر به څو میلیون ملیاردو ته لوړ شي.

د قمرونو ډله بندی

قمرونه کیدای شي چې په دوه ډلو طبیعي او مصنوعي ډلو ووشل شي :

طبیعي قمرونه : هغه قمرونه دي چې په منظم ډول د سیارو په شاوخوا کې گرځي .

مصنوعی قمرونه : هغه وسیلې دي چې انسانانو د څیړونې لپاره داړیکو نیولو وسایلو په توگه، او د تولید لپاره د ځمکی مدار ته ،دیوې سیاري یا د یوه طبیعي قمر مدار ته استول دي .

د ځمکې سپوږمۍ



سپوږمی یوازی د ځمکی د سیارې هغه طبیعي سپوږمۍ ده چې په شپو کې د لمر رڼا ځمکې ته ځلوي او هغه روښانه کوي، د سپوږمۍ قطر (۳۵۰۰) کیلو مترو په شاوخوا کې دی او د هغې سطحه د تیږو د ټکرونو په واسطه د تڼاکو په شان جوړه شوې ده ، سپوږمۍ یوازی له ځمکې څخه د باندی کُره ده چې انسانانو د هغې پر مخ پښه کیښودلې ده. په ۱۹۶۹ کال کې د ناسا سازمان د خپل دوه تنه فضانوردان د نیل ارمسترانگ او باز الداین په نومونو سپوږمۍ ته ولیږل، دغه دوه لومړني کسان وو چې د سپوږمۍ په کُره کې یې پښه کیښوده .

د پنځم ټولګي د لارښود پلان، ښپږم لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

<table>
<tr><td>د مطلبونو سرلیکونه</td><td colspan="2">د مطلبونو روښانتیا</td></tr>
<tr><td>۱ـ د لوست سرلیک</td><td colspan="2">شپه او ورځ</td></tr>
<tr><td>۲ـ د زده کړې موخې (پوهنیزې، مهارتي، ذهنیتي)</td><td colspan="2">له زده کوونکو څخه هیله کیږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسیږي:
- د شپې او ورځې به هکله او د رامنځته کیدویې معلومات تر لاسه کړي
- دځمکې وضعي حرکت د سپوږمۍ د وضعی حرکت سره پرتله کړای شي.
- دځمکې د وضعي حرکت اهمیت به درک کړي.</td></tr>
<tr><td>۳ـ د لوست ورکولو لارې</td><td colspan="2">پوښتنې او ځوابونه ،گروپی کار (ډله ییز کار)</td></tr>
<tr><td>۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان</td><td colspan="2">د لوست د کتاب د لوست د متن د انځورونو چارت</td></tr>
<tr><td>۵ ـ د ارزونې لارې</td><td colspan="2">شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه</td></tr>
<tr><td rowspan="3">۶ ـ په ټولګي کې د لوست ورکولو فعالیتونه او زده کړه</td><td>لومړني فعالیتونه</td><td>وخت</td></tr>
<tr><td>سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخېستل، د کورنۍ دندې کتل، د تېر لوست پوښتنه، د تېر لوست او نوي لوست تر منځ اړیکه ورکول.</td><td>۵ دقیقې</td></tr>
<tr><td>د انگېزې را منځ ته کول:
-څه فکر کوی؟شپه او ورځ څرنگه منځته راځي؟- ستاسې په اند د ځمکې له وضعي حرکت نه څه شی رامنځته کېږي؟</td><td>۵ دقیقې</td></tr>
</table>

وخت	د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
۳۵ دقیقې	- د نوي لوست سرلیک دې پر تخته ولیکي او رڼا دې پرې واچوي. – زده کوونکي دې د لوست کتاب د لوست د مخ انځور ته راوبولي او بیا دې په اړه ترې نظر وغواړي. – ښوونکی دې زده کوونکي په ډلو ووېشي او هرې ډلې ته دې د کتاب د لوست د مخونو فعالیت له نظره دنده ورکړي او بیا دې په اړه ترې نظر وپوښتي. – پر زده کوونکو دې په چوپه خوله د لوست د متن مخ ولولي. – مشکل لغتونه او اصطلاحات دې له معنا سره پر تخته ولیکي. لوست دې په څو پوښتنو وارزوي: ۱- دا مطلب څرګند کړئ چې شپه او ورځ څرنګه رامنځته کیږي؟ ۲-ستاسو له نظره لمر د شپې له خوا چېرې وي؟ ۳- د ځمکې په کومه برخه کې شپه او ورځ سره یوشان او کومه برخه کې په بیلابیلو فصلونو کې توپیر لري؟ کورنۍ دنده دې ورکړي: – فکر وکړئ چې که ځمکې حرکت نه کولای، شپه او ورځ نه وای؛ نو زموږ ژوند به څنګه وو او څه به شوي وو؟ په دې اړه مو چې څه په ذهن کې راځي ، ویې لیکئ.	– زده کوونکي غوږ نیسي. – زده کوونکي د لوست کتاب د لوست د مخ انځور ګوري او په اړه یې نظر څرګندوي. – زده کوونکي به د خپلو ډلو کې پر ورکړل شو دندو خبرې کوي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته روښانه کوي. – زده کوونکي دې د لوست د مخ لوستلو ته غوږ کېږدي او نوي لغتونه او اصطلاحات دې له ځان سره یادداشت کړي. – زده کوونکي د ښوونکي تشریحاتو ته غوږ نیسي. – د ښوونکي پوښتنو ته دې ځواب ووایي: ۱- د شپېاو ورځو دمنځته راتللو لامل(دشپې او ورځې توپیر) د شپو او ورځو توپیر،هماغه د شپو او ورځو اوږد والی او لنډوالی دی چې له ټولوطبیعي لاملونو څخه دوه لاملونه شپه او ورځ منځته راوړي ،دا د ځمکې وضعي حرکت چې د خپل د محور په شاو خوا کې یې ترسره کوي ، دا حرکت په څلورویشت ساعتونو کې یوځل ترسره کیږي ، د دې امله د ځمکې دکُرې یوه خوا نیمه کره د لمر مخې ته وي چې په کې ورځ اوروښانه او توده ده ، بله خوا یې چې له نیمې کُرې څخه کمه ده، تیاره اوشپه ده ، د لمر د مخروطي شکل تیارې کې واقع کیږي او شپه وي، شپه اورځ تل لپاره دوران لري. ۲- لمر یوازې د ځمکې هغه برخه روښانه کوي چې په مقابل کې یې شتون لري او نورې برخې یې په سیورې کې واقع کیږي چې تیاره وي. په شپه کې لمر د ځمکې کُرې شاته شتون لري. ۳-په استوایي سیمو کې شپې او ورځې سره برابرې دي، خو هغه سیمې چې د استوا خط څخه لرې وي، شپې او ورځې سره سمون نه لري ،په ډوبې کې ورځې اوږدې او شپې لنډې دي، - کورنۍ دنده به تر سره کړي.

۷–د ښوونکي لپاره اړین معلومات

یادداشت: دا لوست یوه تجربه لري چې د زده کوونکو د فعالیت لپاره لیکل شوې ده؛ د دې لپاره، ښوونکی باید د لوست له ورکولو څخه وړاندې په DVD کې د پنځم ټولګې د ساینس په مضمون کې(د ځمکې د وضعي حرکت او د کال د څلورو فصلونودښوندویي تجربې،څلورم کلپ) شته دی د تجربې د تیارۍ لپاره وګورئ.

۷– دښوونکي لپاره زیاتي معلومات

دشپې او ورځې د منځته راتللو لامل:ولې په قطبونو کې شپږ میاشتې ورځ او وروسته بیا شپږمیاشتې نورې په تیارو کې تیریږي؟ د دې موضوع لامل دا دی چې د ځمکې دګرځیدو محور کوږ دی.
دا چې په اوړي کې شمالي نیمه کُره په بشپړه توګه د لمر خواته کوږیږي ، د لمر روښنایي تل په شمالي قطب کې ځلیږي، په دې موده کې شمالي قطب د ورځې په روښنایي (پرته له شپې) کې او سویلي قطب په تیارې کې(پرته له ورځې) تیروي؛ خو له شپږ میاشتو څخه وروسته چې ځمکه د لمر د مدار بل لوري ته رسیږي، د پورتني برعکس حالت منځته راځي ؛یعنې:په شمالي قطب کې تیاره او په سویلي قطب کې ورځ او روښنایي به شتون ولري.
ولې فصلونه منځته راځي؟ د اوړي یوه توده ورځ په پام کې ونیسئ: که څه هم کولرونه هم چالانه دي او د اوړي جامې مو هم اغوستې وي، خو بیا هم تودوخه مو توده وي ، د شپې اته بجې دي؛ خو تر اوسه هم روښنایي شتون لري،برعکس په ژمي کې چې لا ډیر کارونه پاتې دي؛ خو هوا مخ په تیاره کیدو ده، د تودوخې او د و رځې د اوږد والي دا توپیر له کم ځایه سرچینه نیسي؟ډیر وګړي دا فکر کوي چې د دې ساده پوښتنې ځواب باندې پوهیږي، خو تلوار و نه کړئ؛ په هغه ساده ګۍ چې فکر کوئ ، نه حلیږي.د ځمکې مدار دایرې ته نږدې بڼه لري؛ خو په بشپړه توګه دایره یې نه دی او لږ څه وتنه او بیضوي بڼه لري. ریات خلق په دې موضوع پوهیږي، د ځمکې مدار په بیضوي لږ څه وتلې بڼه لري چې لمر یې په یوه محراق کې شتون لري، په پام کې راځي، داسې فکر کیږي چې فصلونه لمرته دځمکې د لرې او نږدې کیدو په پایله کې منځته راځي،داسې چې په اوړي کې ځمکه لمر ته نږدې او په ژمي کې لرې واقع کیږي؛ خو په زړه پورې داده چې پوهه وشي داسې چې په مني کې چې په سویلي نیمې کُرې کې د ژمی پیل دی،کله چې په نیمه شمالي کُره ژمی تیروي ، ځمکه لمرته لږ څه نږدې وي او په سویلي نیمه کُره تودوخه اغیزه اچوي، که چیرې د فصلونو تودوخه او سوړتوب له لمر څخه د ځمکې نږدي والی اولیرې والی وي ؛ نو اوړی اوژمی به په

شمالي او سویلي نیمو کرو کې په عین وخت کې وای،د دې مسألې د حل کلی دځمکې لږ څه کوږوالی دی، ځمکه د هغه محور په چاپیریال چې له قطبونو څخه تیر دی ، څرخیږي. د ځمکې وضعي حرکت چې شپې اورځې د منځته راتلو لامل کیږي، څه ناڅه 24 ساعته په برکې نیسي.

سربیره له دې ، ځمکه د هغه مخ چې ورته دایرۀ البروج وایي د لمر په چاپیریال گرځي ، دا حرکت په 365.25 ورځو په شاوخوا کې ترسره کیږي؛ خو دځمکې د وضعي حرکت محور د دایرۀ البروج پر مخ نیغ نه دی او د نیغې لیکې سره 23.4 درجه زاویه جوړوي ؛ د ځمکې د محور دداکوږ والی د فصلونو د منځته راتلو لامل شوی دی ، داکوږ والی ټاکي د لمر وړانگې ځمکې ته څرنگه ورسیږي او دځمکې هره برخه څومره وخت به د لمر د وړانگو د لگیدو تر لاندې وي . د وري د لومړي نیټو د و.ي تر پایه پورې نیمه شمالي کره د لمر په مخامخ شتون لري او لمر په څه ناڅه توگه په نیغه بڼه د شمالي نیمې کرې باندې ځلیږي، یعنې هغه کچه انرژي چې د ځمکې په دې برخې په یو متر مربع کې جذبیږي ، خورا زیاتیږي او په دې صورت کې ورځې هم اوږدوالی موموي.

د پنځم ټولګي د لارښود پلان، اووم لوست

د لوست موده (د لوست یو ساعت)

د مطلبونو سرلیکونه	د مطلبونو روښانتیا	
۱ـ د لوست سرلیک	**کال او میاشت**	
۲ـ د زده کړې موخې (پوهنیزې، مهارتي، ذهنیتي)	له زده کوونکو څخه هیله کیږي چې د لوست ورکولو په پای کې لاندې موخوته ورسیږي: – دځمکې دانتقالي حرکت داغیزې له امله دفصلونو بدلونونه زده کړي. – د څلورو فصلونو په ارزښت دې پوه شي. – متیقن به شي چې د ځمکې د انتقالي حرکت په واسطه څلور فصلونه منځته راځي.	
۳ـ د لوست ورکولو لارې	پوښتنې او ځوابونه ،ګروپی کار (ډله ییز کار)	
۴ ـ د لوست ورکولو اړوند توکي او سامان	د لوست د کتاب د لوست د متن د انځورونو چارت	
۵ ـ د ارزونې لارې	شفاهي ، پوښتنې او ځوابونه	
۶ ـ په ټولګي کې د لوست ورکولو فعالیتونه او زده کړه	لومړني فعالیتونه	وخت
	سلام اچول، د حال پوښتنه، حاضري اخیستل، د کورنۍ دندې کتل، د تیر لوست پوښتنه، د تیر لوست او نوي لوست تر منځ اړیکه ورکول.	۵ دقیقې
	د انګیزې را منځ ته کول: کال کوم فصل تاسې ته په زړه پورې دی؟ دمنځته را تللو لامل یې څه دی؟	۵ دقیقې

وخت	د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
۳۵ دقیقې	– د نوي لوست سرلیک دې پر تخته ولیکي او رڼا دې پرې واچوي. – زده کوونکي دې د لوست کتاب د لوست د مخ انځورلیدو ته راوبولي او بیا دې په اړه ترې نظروغواړي. – زده کوونکي دې په ډلو وویشي او هرې ډلې ته دې د لوست د کتاب د مخ پر لیدلو دنده وټاکي او بیا دې په دې اړه نظر وپوښتي. – په زده کوونکو دې په وار سره په چوپه خوله د لوست متن ولولي. – مشکل لغتونه او اصطلاحات دې له معناوو سره پر تختې ولیکي. – لوست دې د څو پوښتنو په واسطه وارزوي: – ولې په قطبونو کې هوا یخه وي؟ – په هغه مهال چې په شمالي نیمه کره کې دوبی وي؛ نو ولې په سویلي نیمه کره کې ژمی وي؟ ۳– څه فکر کوئ! چې دا شونی دی تر څو په یوه ځای کې تل دوبی وي ، همدا رنګه په بلې سیمې کې تل ژمی وي. کورنۍ دنده دې ورکړي: – زموږ د هېواد خلک کړکۍ سویل (جنوب) لور ته پرېږدي. په دې اړه د خپلې کورنۍ له غړیو سره وغږېږئ او د هغوی نظر په خپلو کتابچو کې ولیکئ.	- غوږ دې ونیسي. - زده کوونکي دې د کتاب د لوست د مخ انځور وګوري او په اړه دې نظر څرګندکړي. - زده کوونکي دې په خپلو ډلو کې پر ورکړشو دندو خبرې وکړي او بیا دې یو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته مطالب روښانه کړي. - زده کوونکي دې د لوست متن مخ ولولي او نوي لغتونه او اصطلاحات دې له ځان سره یادداښت کړي. - د ښوونکي تشریح ته دې غوږ ونیسي. - د ښوونکي پوښتنو ته دې ځواب ورکړي: ۱- دا چې په قطبي سیمو کې لمر تل کوږ یا مایل لګېږي،نوځکه په کې هوا تل یخه او ژمی وي. ۲- دا ځکه چې په شمالي نیمه کره کې لمر نېغ یا عمودي لګېږي او په سویلي نیمه کره کې مایل لګېږي. ۳-په استوایي سیمو کې شپه او ورځ سره برابره ده؛ خو په هغه سیمو کې چې له استوا خط څخه واټن لري، سره برابره نه ده، په ډوبي کې ورځې اوږدې او شپې لنډې دي او په ژمي کې شپې اوږدې او ورځې لنډې دي. - کورنۍ دنده دې ترسره کړي.

۷ – د ښوونکي لپاره زیاتي معلومات

دځمکې استوایي او قطبي برخې

شمالي نیمه کره او سهیلي نیمه کره : که چېرې ځمکه په دوو مساوي برخو وویشو، د هغې یوه برخه شمالي نیمه کره او بله برخه یې جنوبی نیمه کره نومول شوې ده .

د شمسي نظام میاشتی : یو کال دولس ۱۲ میاشتې دی چې لومړۍ شپږ میاشتې یې ۳۱ ورځې دویمي پنځه میاشتې ۳۰ ورځې او اخرینۍ میاشت یې ۲۹ورځې ده، پس له هرو څلورو کالو څخه وروسته، دکال اخرینۍ یوه میاشت هم ۳۰ ورځې ده چې دا کال د

کبیسه کال په نوم پیژندل شوی دی .

محتواوي

د شمسي نظام هجري میاشتې

۱-وری، ۲- غویې ، ۳-غبرګولی ،۴- چنګاښ ،۵- زمری ،۶- وږی ،۷- تله ، ۸- لړم ۹،- لیندۍ ۱۰- مرغومی، ۱۱- سلواغه ،۱۲-کب

د هجري شمسي نظام میاشتې

فصل	میلادي تاریخ	نوم		ورځې	ګڼه
		پشتو (افغانستان)	دري (افغانستان)		
پسرلی	۲۱مارچ – ۲۰اپریل	وری	حمل	۳۱	۱
	۲۱اپریل – ۲۱مۍ	غوی	ثور	۳۱	۲
	۲۲مۍ – ۲۱جون	غبرګولی	جوزا	۳۱	۳
دوبی	۲۲جون – ۲۲جولای	چنګاښ	سرطان	۳۱	۴
	۲۳جولای – ۲۲اوګست	زمری	اسد	۳۱	۵
	۲۳اوګست – ۲۲سپتامبر	وږی	سنبله	۳۱	۶
منی	۲۳سپتامبر – ۲۲اوکتبر	تله	میزان	۳۰	۷
	۲۳اوکتبر – ۲۱نوامبر	لړم	عقرب	۳۰	۸
	۲۲نوامبر – ۲۱دسامبر	لِندۍ	قوس	۳۰	۹
ژمی	۲۲دسامبر – ۲۰جنوری	مرغومی	جدی	۳۰	۱۰
	۲۱جنوری – ۱۹فبروریه	سلواغه	دلو	۳۰	۱۱
	۲۰فبروری – ۲۰مارچ	کب	حوت	۲۹	۱۲

د پنځم څپرکي د کورنیو دندو د پوښتنو او تمرینونو کیلي

پوښتنې	ځوابونه
۱- له ښوونځي نه تر کوره پورې چې پر لاره ځومره سیستمونه وینئ، له ځان سره یې یادداشت کړئ او ووایئ چې د کومو موخو د ترسره کولو لپاره رامنځته شوي دی؟	۱- کوم سیستمونه چې موږ پر لاره وینو، دا دي: وړکتون، روزنتون، روغتون، د پولیسو ماموریت، نانوایان، هټۍ(دوکانونه)، د تېلو ټانک، بزګري او وسایل یې، چې هر یو د یوې موخې لپاره رامنځته شوي دي.
۲- له خپلو مشرانو څخه د ستورو د نومونو پوښتنه وکړئ او بیا یې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.	۲- د شپې له مخې پر آسمان ډېر ستوري لیدل کیږي، چې شمېر یې معلوم نه دی خو د یو څو نومونه یې دا دي: د سهار ستوری، پروین ستوری، ماښام ستوری او نور.
۳-کهکشان او پیو لاره په آسمان کې وګورئ او ولیکئ چې څرنګه په نظر راځي؟	۳- کله چې سپوږمۍ نه وي او آسمان صاف وي وګورئ؛ نو پاس به درته یو روڼ(نوراني) ګرد ښکاره شي. دا دوړه او غبار نه دی بلکې د ستوری یوه لویه ټولګه ده چې همدې ټولګې ته کهکشان وايي او دا کهکشان چې موږ یې د شپې له خوا وینو د د پیو لارې په نامه یادېږي چې زموږ لمریز نظام هم دلته دی.
۴- لمر ځمکې ته څه ګټه لري؟ په دې اړه د خپلې کورنۍ له غړیو سره خبرې وکړئ د هغوی او خپل نظرونه په خپلو کتابچو کې ولیکئ.	۴- لمر ځمکې ته تودوخه او رڼا ورکوي چې په رڼا یې ځمکه روښانه وي او له تودوخې یې ژوندي موجودات د خپل ژوند د پاینښت له پاره ګټه اخلي.
۵- د ځمکې د وضعي او انتقالي حرکت په اړه د خپلې کورنۍ له غړیو سره خبرې وکړئ او د هغوی نظرونه په خپلو کتابچو کې ولیکئ. هغوی دا حرکتونه له مخکې نه پېژندل؟	۵- زده کوونکي د شکل له مخې خپله دنده ترسره کوي.
۶- په خپلو کتابچو کې د لاندې دوو حالتونو له مخې د لمر، ځمکې او سپوږمۍ ځای رسم کړئ. الف-د څوارلسمې ورځې میاشت یا بدر. ب -د اوو ورځو یا نیمايي سپوږمۍ.	۶- زده کوونکي د لمر، ځمکې او سپوږمۍ موقیعتونه په دغو دوو(د اوو ورځو او څوارلسمې ورځې میاشت) حالتونو کې ترسیموي او په راروان لوست کې یې خپلو ټولګیوالو ته ښیي.
۷- فکر وکړئ چې که ځمکې حرکت نه کولای او شپه او ورځ نه وای؛ نو زموږ ژوند به څنګه وو او څه به شوي وو؟ په دې اړه مو څه چې په ذهن کې راځي، وېې لیکئ	۷- څرنګه چې ځمکه پر خپل محور څرخي نو شپه ورځ
۸- زموږ په هېوادکې خلک کړکۍ سویل (جنوب) لور پرېږدي. په دې اړه د خپلې کورنۍ له غړو سره خبرې وکړئ او د هغوی نظرونه په خپلو کتابچو کې ولیکئ	

	ترې پیدا کېږي او چې تر لمر چاپېره څرخي؛ نو څلور فصلونه ترې پیدا کېږي. نو که ځمکې حرکت نه کولای؛ نو یوه برخه به یې تل روښانه او بله تل تیاره وي. له بلې خوا به څلور فصلونه هم نه رامنځته کېدل چې د ځمکې دا ډول ساکنوالی به پر ځمکه د اوسېدونکو ژوندیو موجوداتو لپاره ډېر ګران پرېوتی او د ژوند له ګواښ سره به یې مخ کړي وو. ۸- څرنګه چې په ژمي کې لمر د سویل له خوا نه مایل پر ځمکه لګېږي؛ نو د دې لپاره چې کوټو ته لمر ننوځي، خلک کړکۍ سویل (جنوب) لور ته جوړوي.

د شپږم څپرکي د تدریس لارښود پلان

د شپږم څپرکی موضوع: صوت

۱. د تدریس وخت : (۳) درسي ساعتونه

شمېره	د څپرکي د درسونو سرلیکونه	د تدریس وخت (درسي ساعت)
۱	صوت (غږ)	۱
۲	د صوت خپرېدل او لیږدېدل	۱
۳	د صوت سرعت	۱

۲. د څپرکي د زده کړې موخې:

زده کوونکي باید:

- صوت یا آواز وپیژني.
- د غږ پر مفهوم پوه شي.
- دصوت(آواز) خپریدنه اولیږدیدنه وپیژني.
- پوه شي چې غږ څرنگه خپور او انتقالېږي؟
- دصوت په چټکتیا باندې وپوهیږي.
- پوه شي چې غږ(صوت) سرعت لري.

۳. په دې څپرکی کې ښوونکي کولای شي د تدریس له لاندنیو میتودونو څخه کار واخلي.

پوښتنې اوځوابونه، په چپه خوله مطالعه، مشاهده (لیدنه) او ډله ایز کار، تشریحی او تحلیلی.

د لومړي درس د تدریس لاربنود پلان

د تدریس وخت:(یوه درسي ساعت)

د موضوعاتو سرلیکونه	د موضوعاتو تشریح	
۱. د لوست موضوع	صوت (غږ)	
۲. د زده کړې موخې: (پوهنیزې، مهارتي، ذهنتي)	له زده کوونکو څخه تمه کیږي چې د تدریس په پای کې لاندې موخې ترلاسه کړي: ● صوت او د هغه ځانګړتیا وپیژني. ● د بیلابیلو صوتونو توپیروکولای شي. ● په ورځني ژوند کې د صوت له مشخصاتو په اهمیت ډاډه من شي.	
۳. د تدریس میتودونه (لارې)	پوښتنې او ځوابونه، ډله ییز کار او کتنه(مشاهده).	
۴. د لوست مرستندویه توکي	د درسي کتاب انځورونه، د بایسکل زنګ یا غږیزه(صوتي) پنجه.	
۵. د ارزونې لارې (طریقې)	پوښتنې او ځوابونه (شفاهي یا تحریري)	
٦– د تدریس فعالیتونه او په ټولګې کې زده کړه	**مقدماتي فعالیت:**	وخت
	سلام اچول، د روغ او ناروغ پوښتنه، د ټولګي تنظیمول، د حاضرۍ اخیستل، د کورنۍ دندې کتل او د تېر لوست د ارزونې او د نوی لوست سره اړیکې لپاره لاندې پوښتنې مطرحه کړئ: ۱– جغرافیاوې کرې په ځیر سره وګورئ او ووایئ، چې د ځمکې کومه برخه له افغانستان سره ډېر مهالې او د ساعتونو توپیر لري؟ ۲– څوک ویلای شي چې شپه او ورځ څنګه رامنځته کېږي؟	۳
	د انګیزې را منځته کول: – د انګېزې د تولید او د نوی سرلیک د موندلو لپاره لاندې پوښتنه وکړئ: –که په پنسل یا قلم سره پر مېز ګوزار وکړئ څه اوري؟ – د نوی لوست سرلیک صوت (غږ) پر تخته ولیکئ.	۵

وخت	د زده کوونکو د زده کړې فعالیتونه	٦–د ښوونکي د لوست فعالیتونه
۳۷	– زده کوونکي د کتاب انځورونه ګوري او په اړه یې نظرونه څرګندوي. – په خپلو ډلو کې پر ورکړیو دندو خبرې کوي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته اوروي – نور زده کوونکي متن ته غوږ کېږدي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره یاداشت کوي. – د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي. **۱. هغه اهتزازونه چې په یو جسم باندې د ګوزار یا وهلو تر اغیزې لاندې را منځته کیږي د غږ رامنځته کیدو سبب کیږي.** **۲. د زیر صوت لکه: د الکوتوکو غږونهُ موسیقی آلاتُ د ماشیانو غږ او نور او دبم صوت لکه د نارینه غږ، د لویو موټرونو غږونه او د تالندی غږ او داسی نور.** **۳. د فیل مرغ غږ، مرغاوی، خانه ګی چرګ او نور.** **۴. د بره ، بزغاله، ګوساله، پشک او موږک غږونه زیر دی او د شیر، پلنګ، غوا او داسی نور غږونه بم دی.** **– په ځیر سره د لوست لنډیز اوري او خپلې درسي ستونزې هواروي.** **– عمل کوي او په راتلونکي درس کې ټولګي ته رپوټ وړاندې کوي.**	– ښوونکی دې د درسي کتاب انځورونو ته زده کوونکي راوبولئ او بیا دې یې په اړه ترې نظرونه وغواړئ. – زده کوونکي په ډلو وویشئ او هرې ډلې ته دې د درس له مخې دنده مشخصه کړي او بیا دې یې په اړه ترې نظرونه وپوښتئ. – له زده کوونکو څخه په یو کس په لوړ غږ متن ولولي. – مشکل لغتونه او اصطلاحات یاداشت وکړئ او له ماناوو سره پر تخته ولیکئ. – نوی لوست تشریح کړئ. **د درس د تحکیم او ارزونې لپاره له متن څخه په ګټې اخیستنې سره کولای شي د درس پای پوښتنو په شان د خپلې خوښې څو پوښتنې وکړئ ترڅو ډاډ ترلاسه کړئ چې زده کوونکو د زده کړې (پوهنیزې، مهارتي او ذهنیتي) موخې ترلاسه کړی دي:** ۱. صوت (غږ) څرنګه رامنځته کیږي؟ ۲. د یو شمیر زیر او بم (غور) غوږونه نومونه یي واخلي؟ ۳. د کومو الوتونکو غږونو پیژنئ؟ چې بم وي؟ ۴. د کومو حیواناتو غږونه زیر او د کومو بم دي؟ د لوست لنډیز زده کوونکوته بیان کړئ. **په پای کې لاندې پوښتنه د کورنۍ دندی په توګه زده کوونکو ته ورکړئ:** – خپلو ګرچاپیرو غږونو ته ځیر شئ او په خپلو کتابچو کې ترې د څو نریو(زیرو) او پلنو(بمو) غږونو بېلګې ولیکئ.
	۷. (اضافي معلومات) **۱– صوت (غږ):** یوه څپه(موج) ده چې هوا یې له یوه ځای نه بل ځای ته لېږدوي. **۲–بم (پلن غږ):**که په یوه اهتزازي حرکت کې د خوځیدو (لړز) مقدار لږ او واټن یې ترمنځ زیات وي، دا ډول غږ ته بم یا پلن غږ وایي. **۳–زیر(نری غږ):** که په یوه اهتزازي حرکت کې د اهتزازونو اندازه ډېره او واټن یې ترمنځ لږ وي،دا ډول غږ ته نری یا زیر غږ وایي.	

۴- اهتزاز: د ضربې یا لړز مقدار ته وايي چې له امله يې غړ رامنځته کېږي.	
۵- د څپې(موج) اوږدوالی: د دوو بطنو یا څوکو ترمنځ واټن ته **د** څپې اوږدوالی وايي.	
٦- بطن: د يوې څپې تر ټولو لوړ ټکي(نقطې) ته بطتونو یا قله وايي.	
٧- د غږ خپرېدل او لېږدېدل: غږ د اجسامو د اهتزازونو په مرسته خپور او انتقالېږي.	
٨- د غږ پنجه: يو ډول آله ده چې په ګوزار سره لړزېږي او غږ رامنځته کوی.	
٩- خلا: هغه ځای ته وايي چې هوا پکې نه وي.	
١٠- د غږ سرعت: په يو ټاکلي مهال(ثانيه، **دقيقه،** ساعت) کې د غږ وهلي واټن(فاصلې) ته د غږ سرعت وايي.	

د دویم درس د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت:(یو درسی ساعت)

<table>
<tr><th>د موضوعاتو سرليکونه</th><th colspan="2">د موضوعاتو تشريح</th></tr>
<tr><td>۱. د لوست موضوع</td><td colspan="2">د صوت (غږ) خپریدنه او لیږدیدنه</td></tr>
<tr><td>۲. د زده کړې موخې:
(پوهنيزې، مهارتي، ذهنتي)</td><td colspan="2">له زده کوونکو څخه تمه کيږي چې د تدريس په پای کې لاندې موخې ترلاسه کړي:
• د صوت په خپريدو او ليږدولو پوه شي.
• کوم جسمونه چې په ښه ډول صوت ليږدوی درک کړی.
• په ورځنۍ ژوند کې د صوت د ليږدل او خپريدل په اهميت ډاډ من شي.</td></tr>
<tr><td>۳. د تدريس ميتودونه (لارې)</td><td colspan="2">پوښتنې او ځوابونه، ډله ييز کار او کتنه(مشاهده).</td></tr>
<tr><td>۴. د لوست مرستندويه توکي</td><td colspan="2">د درسي کتاب انځورونه. خط کش، ساعت، فلزي ميله، تار، دوه فلزي ډبې.</td></tr>
<tr><td>۵. د ارزونې لارې (طريقې)</td><td colspan="2">پوښتنې او ځوابونه (شفاهي يا تحريري)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">٦–د تدريس فعاليتونه او په ټولگي کې زده کړه</td><td>مقدماتي فعاليت:</td><td>وخت</td></tr>
<tr><td>سلام اچول، د روغ او ناروغ پوښتنه، د ټولگي تنظيمول، د حاضری اخيستل، د کورنۍ دنده کتل او د تېر لوست د ارزونې او د نوی لوست سره اړيکې لپاره لاندې پوښتنې وکړئ:
۱– غږ څنگه رامنځته کېږي؟
۲– د څو زيرو او بمو غږونو نومونه واخلئ.
۳– د کومو مرغانو غږونه پلن(بم) وي؟
۴– د کومو حيواناتو غږونه نري(زير) او د کومو پلن(بم) دي؟</td><td>۳</td></tr>
<tr><td>د انگيزې را منځته کول:
د انگېزې د توليد او د نوی لوست سرليک د موندلو لپاره لاندې پوښتنه وکړئ:
– کله چې مو يو ټولگيوال له لېرې نه درته غږ کوي او تاسې يې غږ اورئ، دې عمليې ته څه وايي؟
– د نوي لوست سرليک (د غږ خپرېدل او لېږد) پر تخته وليکئ او رڼا دې پرې واچوئ.</td><td>۵</td></tr>
</table>

٦–د ښوونکي د لوست فعالیتونه	د زده کوونکو د زده کړې فعالیتونه	وخت
ښوونکی دې د درسي کتاب انځورونو ته زده کوونکي راوبولئ او بیا دې یې په اړه ترې نظرونه وغواړئ. – زده کوونکي په ډلو وویشئ او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده مشخصه کړئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وپوښتئ. – پر زده کوونکو په وار سره په لوړ غږ متن ولولي. – ښوونکي مشکل لغتونه او اصطلاحات یاداشت کړئ او له ماناوو سره پر تخته ولیکئ. – نوی لوست تشریح کړئ. **د درس د تحکیم او ارزونې لپاره له متن څخه په ګټې اخیستنې سره کولای شي د درس پای پوښتنو په شان د خپلې خوښې څو پوښتنې وکړئ ترڅو ډاډ ترلاسه کړئ چې زده کوونکو د زده کړې (پوهنیزې، مهارتي او ذهنیتي) موخې ترلاسه کړې دي:** ۱. د صوت لېږدېدل په جامداتو کې په ښه توګه صورت مومي یا په مایعاتو او ګازاتو کې ؟ ۲. صوت په کوم ځای کې خپرېدلای او لېږدېدلای نه شي؟ **۳.** که صوت و نه لېږدول شي څه به پېښ شي؟ د لوست لنډیز زده کوونکوته بیان کړئ. **په پای کې لاندې پوښتنه د کورنۍ دندې په توګه زده کوونکو ته ورکړئ:** – کوم شیان چې غږ ښه لېږدوي، په خپل کور او خوا وشا یې وګورئ او لست یې کړئ.	– زده کوونکي د کتاب انځورونه ګوري او په اړه یې نظرونه څرګندوي. – په خپلو ډلو کې پر ورکړیو دندو خبرې کوي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته اوروي – نور زده کوونکي متن ته غوږ شي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره یاداشت کوي. – د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي او خپل ستونزې هواروي. ۱. د صوت لېږدونه په معایاتو کې د ګازاتو په پرتله ښه خپرېږي. **۲.** صوت په خلا کې نه لېږدول کیږي. **۳.** غږ نه اورېدل کیږ. – په ځیر سره د لوست لنډیز اوري او خپلې درسي ستونزې هواروي. – عمل کوي او په راتلونکي درس کې ټولګي ته رپوټ وړاندې کوي.	۳۷
۷. (اضافي معلومات) صوت میخانیکی موج ده، چې د دو جسمونو د مرتعش په اثر تولیدیږي. د طولی په صورت هوا ته خپرېږي. او روسته زمونږ غوږو ته رسیږي او اورېدل کیږي. صوتي موجونه د امواج ټولی ځانګړتیا او کړاونه لري. هغه موجونه چې د هغې د خپرېدو جهت، د اهتزاز پر جهت وي، طولی امواج نومیږی، لکه د فنر د فشرده شوی اهتزازات، مرتعش شوي صوتي پنجه او صوتی موجونه. په یوه محیط کې د هغو اهتزازتو جهت چې د خپرېدو برسمت عمود وې، عرضی امواج نومیږی. لکه د حوض د اوبو پرسطحه امواج، په رسی کې تولید شوی موجونه او نور. میخانیکی موجونه یا صوت په مختلفو فریکونسیو محیط ته خپرېږی چې د یو سالم انسان هغه موجونه		

چې د هغې فریکونسی د ۲۰ څخه تر ۲۰.۰۰۰ هرتز ترمنځ وي، کولای شي واوري، خو څاروی لکه سپی کولی شی هغه موجونه چې د هغې فریکونسي د (۱۵ تر ۵۰.۰۰۰) هرتز ترمنځ وي واوري. چرمی شوپرک تر ۱۰۰.۰۰۰ فریکونسی هم کولای شی واوری. هغه موجونه چې له ۲۰ هرتز څخه ټیت وی د صوت ما دون له ۲۰.۰۰۰ هرتز څخه پورته وی، د صوت ماورا ویل کیږي، په یوه اهتزازی حرکت کې چې د هغې فریکونسي ډیر او اوږدوالی یې لږ وی. وایي چې د تولید شوي صوت لوړوالی (ارتفاع) ډیر وي او د زیر غږ په نوم یادیږي. خو برعکس که د فریکونسی اهتزاز لږ یعنی د تولید شوی غږ ارتفاع یې لږه وي، بم غږ ورته ویل کیږي.	

د درېيم درس د تدريس لارښود پلان

د تدريس وخت:(يو درسی ساعت)

د موضوعاتو سرليکونه	د موضوعاتو تشريح	
۱. د لوست موضوع	د صوت (آواز) چټکتيا(سرعت)	
۲. د زده کړې موخې: (پوهنيزي، مهارتي، ذهنتي)	له زده کوونکو څخه تمه کيږي چې د تدريس په پای کې لاندې موخې ترلاسه کړي: ● د صوت سرعت په مفهوم پوه شي. ● په بيلابيلو جسمونو کې د صوت سرعت درک او توپيرکړي. ● په ورځني ژوندکې د صوت سرعت له ځانگړتيا په اهميت ډاډمن شي.	
۳. د تدريس ميتودونه (لارې)	پوښتنې او ځوابونه، ډله ييز کار او کتنه(مشاهده).	
۴. د لوست مرستندويه توکي	د درسي کتاب انځورونه. فلزي، د لرگي او ربړې ميله.	
۵. د ارزونې لارې (طريقي)	پوښتنې او ځوابونه (شفاهی يا تحريري)	
٦- د تدريس فعاليتونه او په ټولگې کې زده کړه	**مقدماتي فعاليت:**	وخت
	سلام اچول، د روغ او ناروغ پوښتنه، د ټولگي تنظيمول، د حاضری اخيستل، کورنۍ دنده کتل او د تېر لوست د ارزونې او د نوی لوست سره اړيکې لپاره لاندې پوښتنې کول: ۱- د غږ د خپرېدا او لېږد لپاره کوم عوامل اړين دي؟ ۲- د صوت لېږد په جامداتو کې ډېر دی که په گازاتو کې؟ ۳- صوت (غږ) په کوم ځای کې نه انتقالېږي؟ ۴-که غږ انتقال نه شي څه پېښېږي؟	۳
	د انگيزې را منځته کول: - د انگېزې د توليد او د نوی سرليک د موندلو لپاره لاندې پوښتنه وکړئ: -که يوه سړي ته چې لرگي ماتوي، له لېرې نه ځير شئ؛ نو چې کله هغه لرگي ماتوي او تبر پر لرگي لگېږي، تاسې يې غږ يو څه وخت وروسته اورئ، ولې يې وروسته اورئ؟ - د نوي لوست سرليک پر تخته وليکئ او رڼا دې پرې واچوئ.	۵

وخت	د زده کوونکو د زده کړې فعالیتونه	۶− د ښوونکي د لوست فعالیتونه
	− زده کوونکي د کتاب انځورونه ګوري او په اړه یې نظرونه څرګندوي. − په خپلو ډلو کې پر ورکړشوو دندو خبرې کوي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته اوروي − نور زده کوونکي متن ته غوږ ږدی او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره یاداشت کوي. − د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي. **۱. د صوت سرعت له هغه واټن څخه عبارت دی، چې په یو واحد زمان (ثانیه، دقیقه، ساعت) کې وهل کیږي.** **۲. د صوت سرعت په جامداتو کې د مایعاتو په نسبت او په مایعاتو کې د ګازاتو په پرتله خورا زیات دي.** **۳. د وریځو په ورځو کې د شنو او بې وریځو ورځو په پرتله غږ ژر اوریدل کیږي.** − د لوست لنډیز ته غوږ ږدي. − عمل کوي او په راتلونکي درس کې ټولګي ته رپوټ وړاندې کوي.	− ښوونکی دې د درسي کتاب انځورونو ته زده کوونکي راوبولئ او بیا دې یې په اړه ترې نظرونه وغواړئ. − زده کوونکي په ډلو وویشئ او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده مشخصه کړئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وپوښتئ. − پر یو زده کوونکی په لوړ غږ متن ولولي. − مشکل لغتونه او اصطلاحات یاداشت وکړئ او له ماناوو سره پر تخته ولیکئ. − نوی لوست تشریح کړئ. **د درس د تحکیم او ارزونې لپاره له متن څخه په ګټې اخیستنې سره کولای شي د درس پاې پوښتنو په شان د خپلې خوښې څو پوښتنې وکړئ ترڅو ډاډ ترلاسه کړئ چې زده کوونکو د زده کړې (پوهنیزې، مهارتي او ذهنیتي) موخې ترلاسه کړی دي:** ۱. د صوت سرعت څه مفهوم لري؟ ۲. د صوت سرعت په کوم جسمونو کې زیاد دی؟ ۳. په هغو ورځوکې چې آسمان وریځ وي آواز (صوت) ژر اوریدل کیږي او که په صافو ورځو(شنه آسمان) کې؟ د لوست لنډیز زده کوونکوته بیان کړئ. **په پای کې لاندې پوښتنه د کورنۍ دندی په توګه زده کوونکو ته ورکړئ:** − د صوت د سرعت په اړه د لرګي ماتونکي په څېر نورې بېلګې هم راټولې او په خپلو کتابچو کې یې ولیکئ.
	۷. (اضافي معلومات) تر اوسه مو د تالندی او یا بریښنا په وخت کې لیدلې دي، لومړی مو د هغه روښنایي لیدلې ده او وروسته یو څه وخت د هغې اواز اورو، کله چې د لوی جلسې د خبرې کولو په وخت کې د سالون په اخر کې اوسو لومړي د خبرکوونکی د شونډو حرکت ګورو او د یو مودی وروسته د هغې اواز اورو، د دې مثالونه ښکاریږي چې هماغه لحظه چې صوت تولیدیږي نه اوریدل کیږي نو څه وخت نیسی ترڅو صوت (غږ) د اوریدونکی غوږته رسیږی. نو معلوم ده چې هر څومره فاصله (واټن) زیاد وي دا موده ډېر وخت نیسي یعنی ډېر وروسته غږ غوږ ته رسیږي. د اندازه کولو څخه ښکاریږي چې په یو شان محیط کې غږ په ثابت سرعت او یو نواخت حرکت خپریږي، د ا ثابت سرعت د جنس په حالت، کتله او د چاپیریال د تودوخې درجې پوري تړلي دي. بیلابیل اندازې اخیستل ښیي چې د صوت چټکتیا په جامداتو کې زیاتره د مایعاتو څخه او په مایعاتو زیاتره د ګازاتو څخه دي. په صفر درجه سانتی ګراد په هوا کې د صوت چټکتیا (۳۳۱m\s) دي. هر څومره هوا توده شی د صوت چټکتیا هم په هغې کې زیاتیږي.	

د اووم څپرکی د تدریس لارښود پلان

د اووم څپرکی موضوع: مقناطیس او خواص يې

۱. د تدریس وخت: (۴) درسي ساعتونه

شمېره	د څپرکي د درسونو سرليکونه	د تدريس وخت (درسي ساعت)
۱	مقناطيس	۱
۲	طبيعي مقناطيس	۱
۳	مصنوعي مقناطيس	۱
۴	د مقناطيس کارونه	۱

۲. د څپرکي د زده کړې موخې:

زده کوونکی باید:

- مقناطيس، خواص او قطبونه يي وپيژني .
- دمصنوعي مقناطيس ځانګړتياوې (مشخصات) بيان کړای شي.
- د مصنوعي مقناطيس خاصيت وپېژني.
- په دې ډاډمن شي که چېرې مقناطيس ذرې، ذري شي بياهم هره ذره يې هماغه خاصيت درلودلی شي.
- پوه شي چې ځمکه يو طبيعي مقناطيس دی.
- طبيعي مقناطيس له مصنوعي مقناطيس څخه توپير کړای شي.
- په ورځني ژوند کې د مقناطيس ارزښت درک کړي.

۳. په دې څپرکی کې ښوونکي کولای شی د تدریس له لاندنيو ميتودونو څخه کار واخلي.

پوښتنې اوځوابونه، په چپه خوله مطالعه، مشاهده (ليدنه) او ډله ايز کار، تشريحی او تحليلی.

د لومړی درس د تدریس لاربنود پلان

د تدریس وخت:(یو درسی ساعت)

د موضوعاتو سرلیکونه	د موضوعاتو تشریح	
۱. د لوست موضوع	مقناطیس او خاصیتونه یې	
۲. د زده کړې موخې: (پوهنیزي، مهارتي، ذهنتي)	له زده کوونکو څخه تمه کیږي چې د تدریس په پای کې لاندې موخې ترلاسه کړي: • مقناطییس او د هغه د قطبونو وپیژنی. • د مقناطیس خواصو بیان کړي. • په دی ډاډ من شي چې په ورځنۍ ژوندکې له مقناطیس څخه اغیزمن او ډیر ګټه اخیستل کیږي.	
۳. د تدریس میتودونه (لارې)	پوښتنې او ځوابونه، ډله ییز کار او کتنه(مشاهده).	
۴. د لوست مرستندویه توکي	د درسي کتاب انځورونه. مقناطیسي میله، سنجاق او آهن ربا.	
۵. د ارزونې لارې (طریقي)	پوښتنې او ځوابونه (شفاهي یا تحریري)	
٦– د تدریس فعالیتونه او په ټولګې کې زده کړه	**مقدماتي فعالیت:**	وخت
	– سلام اچول، د روغ او ناروغ پوښتنه، د ټولګي تنظیمول، د حاضرۍ اخیستل، کورنۍ دنده کتل او د تېر لوست د ارزونې او د نوی لوست سره اړیکې لپاره لاندې پوښتنې وکړئ: ۱– په وریځ ورځ کې غږ ژر اوریدل کیږي که په شنه آسمان کې؟ ۲– د صوت سرعت څه مانا لري؟ ۳– د صوت سرعت په کومو اجسامو کې چټک دی؟	۳
	د انګیزې را منځته کول: – د انګیزې د تولید او د نوی سرلیک د موندلو لپاره لاندې پوښتنه وکړئ: – هغه شی چې اوسپنه ځان ته راکاږي، په کوم نامه یادیږي؟ – د نوي لوست سرلیک پر تخته ولیکئ او رڼا دې پرې واچوئ.	۵

٦- د ښوونکي د لوست فعالیتونه	د زده کوونکو د زده کړې فعالیتونه	وخت
- ښوونکی دې د درسي کتاب انځورونو ته زده کوونکي راوبولئ او بیا دې یې په اړه ترې نظرونه وغواړئ. - زده کوونکي په ډلو وویشئ او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده مشخصه کړئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وپوښتئ. - پر زده کوونکو په وار سره په لوړ غږ متن ولولي. - مشکل لغتونه او اصطلاحات یاداشت وکړئ او له ماناوو سره پر تخته ولیکئ. - نوی لوست تشریح کړئ. **د درس د تحکیم او ارزونې لپاره له متن څخه په ګټې اخیستنې سره کولای شي د درس پاي پوښتنو په شان د خپلې خوښې څو پوښتنې وکړئ ترڅو ډاډ ترلاسه کړئ چې زده کوونکو د زده کړې (پوهنیزې، مهارتي او ذهنیتي) موخې ترلاسه کړې دي:** ۱.آیا کله مو مقناطیس لیدلی دی، د کومو خواصو لرونکی دی؟ ۲.آیا مقناطیس هر ډول فلز جذبوي؟ ۳.آیا مقناطیس غیر فلزات جذبوي؟ ۴.آیا مقناطیس د خپلې شاوخوا فضا تر کومو حدودو پورې د اوسپنې ذرې جذبولای شي؟ ۵. ستاسو په نظر هر فلز مقناطیس کیدلای شي؟ - د لوست لنډیز زده کوونکوته بیان کړئ. **په پاي کې لاندې پوښتنه د کورنۍ دندې په توګه زده کوونکو ته ورکړئ:** - د هغو شیانو نومونه ولیکئ چې مقناطیس یې ځان ته راکاږي او بیا یې په ټولګي کې واوروئ.	- زده کوونکي د کتاب انځورونه ګوري او په اړه یې نظرونه څرګندوي. - په خپلو ډلو کې پر ورکړیو دندو خبرې کوي او بیا یې د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته اوروي - نور زده کوونکي دې متن ته غوږ شي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره یاداشت کوي. - د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي. ۱. بلی: مقناطیس دوه قطبونه (شمال اوجنوب) لري، چې په انجامونو کې یې قرار لري.چې اوسپنه او فولاد ځانته جذبوی. ۲. نه، مقناطیس یوازې ځینې فلزات لکه اوسپنه، فولاد، کروم او نور ځانته جذبوي. ۳. نه ۴. یو مقناطیس تر هغه اندازې پورې د اوسپنې ذرې ځانته جذبوی چې د مقناطیس د قوې اغیز موجود وي. ۵. نه، هر فلز مقناطیس کیدای نشي، یواځې فولاد او او سپنه مقناطیس کیدای شي. - د لوست لنډیز ته په دقت سره غوږ ږدي. - عمل کوي او په راتلونکي درس کې ټولګي ته رپوټ وړاندې کوي.	۳۷

۷. (اضافي معلومات)

۱-مقناطیس (آهن ربا):

مقناطیس دوه ګوټونه(قطبونه) لري چې یوه ته یې شمالي او بل ته سویلي وایي. د مقناطیس په څنډو کې د جاذبې قوه زیاته او د مقناطیس په پای کې د جاذبې قوه صفر وی. یو ډوله قطبونه یو بل دفعه او مخالف قطبونه یوبل راکاږي یا جذبوي.

۲-طبیعي مقناطیس:

طبیعي مقناطیس هغه دی، چې په خپله د اوسپنې او فولادو ذرې راکاږي.

۳–مصنوعي مقناطيس:

مصنوعي مقناطيس هغه دی چې د اوسپنې يا فولادو له ذرو نه مقناطيس سره له مږلو يا د برېښنا له جريان نه رامنځته شوي وي.

۴–برېښنايیز(برقي) مقناطيس:

هغه فلز چې د برېښنا په مرسته مقناطيس شي؛ نو برقي مقناطيس((الكترو مگنيت) يې بولي.

۵–مقناطيسي ستن يا ميله:

مقناطيسي ستن يا ميله چې آزاد حرکت وکړی شي، تل د ځمکې شمالي يا سويلي قطب ته مخه کوی چې له دې کاره قطب نماګانې هم جوړېږي.

٦–قطب وين (قطب نما):

يو ډول آله ده چې د بحري او هوايي سفرونو او تونلونو کې د لوريو په ټاکنه کې ترې استفاده کېږي.

۷–نرمه اوسپنه:

نرمه اوسپنه ژر مقناطيس کېږي خو خپل مقناطيسي خاصيت ژر له لاسه هم ورکوي.

۸–سخته اوسپنه (فولاد):

غبرګه اوسپنه که مقناطيس شي؛ نو خپل دغه خاصيت ژر له لاسه نه ورکوي.

۹–مقناطيسي ګوټونه (قطبونه):

د يوې مقناطيسي ميلې څنډو ته د مقناطيس قطبونه وايي.

د دويم درس د تدريس لارښود پلان

د تدريس وخت:(يو درسی ساعت)

د موضوعاتو سرليکونه	د موضوعاتو تشريح	
۱. د لوست موضوع	طبيعي مقناطيس	
۲. د زده کړې موخې: (پوهنيزي، مهارتي، ذهنتي)	له زده کوونکو څخه تمه کيږي چې د تدريس په پای کې لاندې موخې ترلاسه کړي: • څمکه د طبيعي مقناطيس په توګه و پيژني. • له نور تيږو څخه د مقناطيسي تيږو توپيرکړي. • په دې ډاډمن شي چې مقناطيس د ماتيدو په صورت کې بې هره توته بياهم د همغه مقناطيسي خاصيت لرونکې ده درک کړي.	
۳. د تدريس ميتودونه (لارې)	پوښتنې او ځوابونه، ډله ييز کار او کتنه(مشاهده).	
۴. د لوست مرستندويه توکي	د درسي کتاب انځورونه، د څمکې د کرې ماډل، مقناطيسي ميله، قطب نما او د اوسپنې براده.	
۵. د ارزونې لارې (طريقې)	پوښتنې او ځوابونه (شفاهی يا تحريري)	
٦- د تدريس فعاليتونه او په ټولګي کې زده کړه	**مقدماتي فعاليت:**	وخت
	– سلام اچول،د روغ او ناروغ پوښتنه، د ټولګي تنظيمول، د حاضرۍ اخيستل، کورنۍ دنده کتل او د تېر لوست د ارزونې او د نوی لوست سره اړيکې لپاره لاندې پوښتنې وکړئ: ۱– مقناطيس څنګه پيژندلی شو؟ ۲–مقناطيس هر راز فلز راکاږي يا جذبوي؟ ۳–مقناطيس غيز فلزات هم راکاږي؟ ۴–يو مقناطيس تر کومه ځايه د اوسپنې ذرې (سنجاقونه) راښکلی شي؟	۳
	د انګيزې را منځته کول: – د انګيزې د توليد او د نوی سرليک د موندلو لپاره لاندې پوښتنه وکړئ: – ستاسې په اند کوم ډول ډبره اوسپنې راکښلی يا جذبولی شي؟ – د نوي لوست سرليک پر تخته وليکئ او رڼا دې پرې واچوئ.	۵

٦– د ښوونکي د لوست فعالیتونه	د زده کوونکو د زده کړې فعالیتونه	وخت
– ښوونکی دې د درسي کتاب انځورونو ته زده کوونکي راوبولئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وغواړئ. – زده کوونکي په ډلو وویشئ او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده مشخصه کړئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وپوښتئ. – پر زده کوونکو په وار سره په لوړ غږ متن ولولي. – مشکل لغتونه او اصطلاحات یاداشت وکړئ او له ماناوو سره پر تخته ولیکئ. – نوی لوست تشریح کړئ. **د درس د تحکیم او ارزونې لپاره له متن څخه په ګټې اخیستنې سره کولای شي د درس پای پوښتنو په شان د خپلې خوښې څو پوښتنې وکړئ ترڅو ډاډ ترلاسه کړئ چې زده کوونکو د زده کړې (پوهنیزې، مهارتي او ذهنیتي) موخې ترلاسه کړی دي:** ۱. طبیعي مقناطیس د لومړي ځل لپاره د چا په واسطه پیژندل شوی دی؟ ۲. کوم ډول مقناطیس ته طبیعي مقناطیس وایي؟ ۳. آیا د مقناطیس هره ټوټه یا ذره د مقناطیسي خاصیت درلودلی شي؟ ۴. ستاسو په نظر ولې یوه آزاده ځوړند شوي مقناطیسي میله د ځمکې د شمال او جنوب قطبونو په لور دریږي؟ – د لوست لنډیز زده کوونکوته بیان کړئ. **په پای کې لاندې پوښتنه د کورنۍ دندې په توګه زده کوونکو ته ورکړئ:**– د مقناطیس په اړه د پخوانیو پوهانو نظرونه ولیکئ او بیا یې په ټولګي کې واوروئ.	– زده کوونکي د کتاب انځورونه ګوري او په اړه یې نظرونه څرګندوي. – په خپلو ډلو کې پر ورکړیو دندو خبرې کوي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته اوروي – نور زده کوونکي متن ته غوږ شي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره یاداشت کوي. – د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي. ۱. طبیعي مقناطیس لومړی ځل د ویلیم ګلبرت د کال ۹۷۹ شمسی کال کې وپیژندل شو. ۲. هغه مقناطیس ته وائی چې ذاتاً د اوسپنې او پولاد ذرې جذبوی. ۳. بلې! که چیری یو مقناطیس په ذره بدل شي بیاهم هر یوه ذره یې هماغه ځانګړتیا لري. ۴. ځکه چې ځمکه هم یو مقناطیس دی او د جنوب او شمال قطبونو لرونکی دی. – د لوست لنډیز ته غوږ ږدي او خپلې درسي ستونزې هواروي. – عمل کوي او په راتلونکي درس کې ټولګي ته رپوټ وړاندې کوي.	۳۷

۷. (اضافي معلومات)

دوخت په تیریدو او د مقناطیس د پیدایښت څخه وروسته، په ډیره لنډه، موده کې ومونډل شو چې د ځمکه کری،هم د مقناطیسی خاصیت لرونکی دي. چې د همدی په خاطر، د مقناطیس قطبونه د ځمکې د قطبونو په اساس اینښودل شوي ده، وروسته د ۱۶۰۰ میلادی کال کې د لومړی ځل لپاره ګلبرت ځمکه د یوه لوی مقناطیس په عنوان معرفی کړ. د ځمکی د کری په منځ کې مقناطیسی خاصیت د هغه ځانګړی خصوصیات ده.

په دي ډول دې چې د ځمکی د کری په منځ کې یوه لویه مقناطیس ایښودل شوی ده. او تراوسه پوری مختلفی نظریی دهمدی لپاره ارایه شوی ده. آخرینی نظریه داده چې د ځمکی د کری په منځ کې مذاب مواد دي،کله چې دا مواد په خپل شاوخواکې او حرکت کوی، ضعیف بریښنائی بهیر منځ ته راوړی، چې په نتیجه کې، ددی باعث گرځی چې د ځمکی کره د مقناطیسی خاصیت لرونکی شي. مونږ د یوه لوی مقناطیس په منځ کې چې د ځمکې په نوم دی، ژوند کوو. د شمسی منظومی سیاری، ځونوری سیاری هم دی چې مقناطیسی ساحه لري چې ددې جملې څخه کولی شو د عطارد او مشتری نومونه یی واخلو. دا خاصیت په لمر او ډیری نوری ستورو کې هم لیدل کیږي.	

د درېیم درس د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت:(یو درسی ساعت)

د موضوعاتو سرلیکونه	د موضوعاتو تشریح	
۱. د لوست موضوع	مصنوعی مقناطیس	
۲. د زده کړې موخې: (پوهنیزې، مهارتي، ذهنتي)	له زده کوونکو څخه تمه کیږي چې د تدریس په پای کې لاندې موخې ترلاسه کړي: ● د مصنوعي مقناطیس په خواصو او مشخصاتو پوه شي. ● د مصنوعي مقناطیس د جوړولو طریقه بیان کړي. ● په ورځني ژوندکې له مصنوعي مقناطیس په اهمیت او گټه اخیستنه معتقد شي.	
۳. د تدریس میتودونه (لارې)	پوښتنې او ځوابونه، ډله ییز کار او کتنه(مشاهده).	
۴. د لوست مرستندویه توکي	د درسي کتاب انځورونه، سیم، سنجاق، میخ، بالتې، فلزي میله، مقناطیسي میله یا طبیعي مقناطیس او قطب اینبودونکي (قطب نما).	
۵. د ارزونې لارې (طریقې)	پوښتنې او ځوابونه (شفاهي یا تحریري)	
٦- د تدریس فعالیتونه او په ټولگې کې زده کړه	**مقدماتي فعالیت:**	وخت
	سلام اچول، د روغ او ناروغ پوښتنه، د ټولگي تنظیمول، د حاضرۍ اخیستل، کورنۍ دنده کتل او د تېر لوست د ارزونې او د نوی لوست سره اړیکې لپاره لاندې پوښتنې وکړئ: طبیعي مقناطیس لومړی ځل چا وپیژانده؟ کوم ډول مقناطیس ته طبیعي مقناطیس وایي؟ د مقناطیس هره ذره مقناطیسي خاصیت ساتلی او لرلی شي؟	۳
	د انگیزې را منځته کول: د انگېزې د تولید او د نوی سرلیک د موندلو لپاره لاندې پوښتنه وکړئ: – ستاسې په اند هغه مقناطیس چې له مقناطیس سره د اوسپنې یا فولادو په مښلو یا د برېښنا له جریان نه جوړیږي، په کوم نامه یادېږي؟ – د نوي لوست سرلیک پر تخته ولیکئ او رڼا دې پرې واچوئ.	۵

۶– د ښوونکي د لوست فعالیتونه	د زده کوونکو د زده کړې فعالیتونه	وخت
– ښوونکی دې د درسي کتاب انځورونو ته زده کوونکي راوبولئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وغواړئ. – زده کوونکي په ډلو ووېشئ او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده مشخصه کړئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وپوښتئ. – پر زده کوونکو په وار سر په لوړ غږ متن ولولي. – مشکل لغتونه او اصطلاحات یاداشت وکړئ او له ماناوو سره پر تخته ولیکئ. – نوی لوست تشریح کړئ. **د درس د تحکیم او ارزونې لپاره له متن څخه په ګټې اخیستنې سره کولای شي د درس پای پوښتنو په شان د خپلې خوښې څو پوښتنې وکړئ ترڅو ډاډ ترلاسه کړئ چې زده کوونکو د زده کړې (پوهنیزې، مهارتي او ذهنیتي) موخې ترلاسه کړې دي:** ۱. کوم ډول فلز په مقناطیس بدلیدلای شي؟ ۲. د طبیعي او مصنوعي مقناطیس ترمنځ توپیر بیان کړئ. ۳. مقناطیس د شکل یا بڼې له مخې په کومو نومونو یا دیږي؟ د لوست لنډیز زده کوونکوته بیان کړئ. **په پای کې لاندې پوښتنه د کورنۍ دندې په توګه زده کوونکو ته ورکړئ:** – د مصنوعي مقناطیس د جوړولو طریقه زده او په خپلو کتابچو کې یې ولیکئ. بیا یې په ټولګي کې ووایئ.	– زده کوونکي د کتاب انځورونه ګوري او په اړه یې نظرونه څرګندوي. – په خپلو ډلو کې پر ورکړیو دندو خبرې کوي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته اوروي. – نور زده کوونکي متن ته غوږ شي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره یاداشت کوي. – د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي. ۱. اوسپنه او فولاد. ۲. فرق په دی کې دی چه مصنوعی مقناطیس د اوسپنې او پولادو له ذرو سره د مقناطیس له منبلو سره یا د بریښنا د بهیر په وسیله جوړیږي. او طبیعی مقناطیس چې ذاتاً مقناطیس دی او د مقناطیس د اوسپنې اکساید لرونکی دی. ۳. مقناطیس په هر بڼه چې وی په هماغه شکل (میله یې، ستنیز،یو Uشکله د نعل په شان او نور) د مقناطیس په نوم یادیږي. – په ځیر سره د لوست لنډیز ته غوږ ږدي. – عمل کوي او په راتلونکي درس کې ټولګي ته رپوټ وړاندې کوي.	۳۷

۷. (اضافي معلومات)

لکه څنګه چې پوهیږو مصنوعی مقناطیس د فولاد او اوسپنی د منبلو، القا، او د بریښنا جریان په واسطه منځته راځي چې د هغې طریقې په لاندې ډول بیانوو:

الف: د مقناطیس جوړدل د القأ په طریقه:

لومړی یوه د اوسپنی میله، د اوسپنی د برادې او سنجاقونونه نژدی کوو. ګورو چې اوسپړه میله د اوسپنی برادې او سنجاقونو باندې کوم اغیزه نه لری، او که، یو مقناطیسی میله د اوسپنی په میله باندې نژدی کړو، لیدل کیږي چې د اوسپنی برادې او سنجاقونو، د او سپنی میلې ته نژدی کیږي. دلته ګورو چې داوسپنی میله، مقناطیسی حالت پیداکړی ده. هر څومره چې مقناطیسی میله د اوسپنی میلې ته نژدی کړو، د هغې مقناطیسی خاصیت ډیریږی. له دی نه مونږ نتیجه اخلو چې مقناطیسی مواد لکه آهن د مقناطیس په مجاورت کې مقناطیسی خاصیت مومی.

ب: د مښلو طریقه:دګنډونکي یوه ستن اخلو، د شکاستیپ په واسطه د میز پرسر نصبوو، د مقناطیس د یوه تیغی سره له یو سر څخه بل سرته آخره پوری را ګاږو، دا عمل څوځله تکرار کوو. په دی طریقی سره ستنه د مښلو سره، مقناطیس شوی ده. چې مونږ کولای شو چې د ستن مقناطیست او قطبونه د عقربی په مرسته آزمایش کوو. ج: د بریښنایی طریقه: یوه ډیره ښه طریقه د مقناطیسی د جوړیدو لپاره ده. د بر ستن یوه ستنه اخلو او دهغې شاوخواکې سیم تاوکوو. او د سیم دوسریې بطری ته وصلوو. وروسته د کلید د وصلیدو سره میله مقناطیسی خاصیت مومی، او لیدل کیږي چې د اوسپنې برادی ځانته جذبوی. مونږ کولی شو چې د میله، مقناطیسی خاصیت او دهغې قطبونه د مقناطیس عقربی سره مشخص کړو.	

د څلورم درس د تدریس لاربنود پلان

د تدریس وخت:(یو درسی ساعت)

د موضوعاتو سرلیکونه	د موضوعاتو تشریح	
۱. د لوست موضوع	د مقناطیس کارول	
۲. د زده کړې موخې: (پوهنیزي، مهارتي، ذهنتي)	له زده کوونکو څخه تمه کیږي چې د تدریس په پای کې لاندې موخې ترلاسه کړي: ● د بیلابیلو تخنیکي وسایلو په جوړولو کې د مقناطیس په اهمیت پوه شي. ● د هغو وسایلو چې په هغوکې له مقناطیس څخه ګټه اخیستل شوې وي بیان کړي. ● د هغو ساده وسیلو چې په هغو کې له مقناطیس څخه ګټه اخیستل کیږي په اهمیت باور پیدا کړي.	
۳. د تدریس میتودونه (لارې)	پوښتنې او ځوابونه، ډله ییز کار او کتنه(مشاهده).	
۴. د لوست مرستندویه توکي	د درسي کتاب انځورونه. ،مقناطیس، ستن یا فولادي میله ،د غنم نیچه، یا پلاستکي نیچه، له اوبو ډک لوښی، سنجاق.	
۵. د ارزونې لارې (طریقي)	پوښتنې او ځوابونه (شفاهی یا تحریري)	
٦– د تدریس فعالیتونه او په ټولګې کې زده کړه	**مقدماتي فعالیت:** – سلام اچول،د روغ اوناروغ پوښتنه، د ټولګي تنظیمول، د حاضرۍ اخیستل، کورنۍ دنده کتل او د تېر لوست د ارزونې او د نوی لوست سره اړیکې لپاره لاندې پوښتنې وکړئ: ۱– مقناطیس د بڼې یا شکل له مخې په کوم نوم یادبږي؟ ۲– مقناطیس څو قطبونه لرلی شي؟ ۳– د مصنوعي او طبیعی مقناطیس ترمنځ څه توپیر دی؟	**وخت** ۳
	د انګیزې را منځته کول: – د انګېزې د تولید او د نوی سرلیک د موندلو لپاره لاندې پوښتنه وکړئ: – داسې شیان یا وسایل پېژنئ چې مقناطیس پکې کارول شوی وي؟ – د نوي لوست سرلیک (د مقناطیس کارول) پر تخته ولیکئ او رڼا دې پرې واچوئ.	۵

وخت	د زده کوونکو د زده کړې فعالیتونه	٦– د ښوونکي د لوست فعالیتونه
۳۷	– زده کوونکي د کتاب انځورونه ګوري او په اړه يې نظرونه څرګندوي. – په خپلو ډلو کې پر ورکړيو دندو خبرې کوي او بيا يې يو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګيوالو ته اوروي – نور زده کوونکي متن ته غوږ شي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره ياداشت کوي. – د ښوونکي تشريح ته غوږ نيسي. ۱. له مقناطيس څخه دتيلفون، تلويزيون، موبايل، قطبنما، د لودسپيکر په اخذو، د موټر، موټرسايکل په دايمنوګانو، واټرپمپ، بريښنا زنګ او نورو کې کارول کيږي او ګټه ورڅخه اخيستل کيږي. ۲. په دې خاطر چې په زنګونو کې مقناطيس د بريښنا بهير پريکوی او ښلوی چې د غږ د را منځته ګيدو لامل کيږي. ۳. مقناطيس زموږ په ورځنې ژوند کې په بيلا بيلو مواردو کې ورڅخه ګټه اخيستل کيږي لکه بريښنايي سامان آلات او نور او ځمکه هم يو مقناطيس دی چې ټول اجسام خپل مخی ته ساتلی ده. – د لوست لنډيز ته په ځير سره غوږ ږدي. – عمل کوي او په راتلونکي درس کې ټولګي ته رپوټ وړاندې کوي.	– ښوونکی دې د درسي کتاب انځورونو ته زده کوونکي راوبولئ او بيا دې په اړه ترې نظرونه وغواړئ. – زده کوونکي په ډلو ووېشئ او هرې ډلې ته دې د کتاب د له مخې دنده مشخصه کړئ او بيا دې په اړه ترې نظرونه وپوښتئ. – پر زده کوونکو په لوړ غږ متن ولولي. – مشکل لغتونه او اصطلاحات ياداشت وکړئ او له ماناوو سره پر تخته وليکئ. – ښوونکی دې نوی لوست تشريح کړئ. **د درس د تحکيم او ارزونې لپاره له متن څخه په ګټې اخيستنې سره کولای شي د درس پاي پوښتنو په شان د خپلې خوښې څو پوښتنې وکړئ ترڅو ډاډ ترلاسه کړئ چې زده کوونکو د زده کړې (پوهنيزې، مهارتي او ذهنيتي) موخې ترلاسه کړی دي:** ۱. آيا هغه وسيلې پيژنئ چې په هغو کې مقناطيس کارول شوی وي؟ ۲. ولې مقناطيس په برقي زنګونوکې کارول کيږي؟ ۳. ستاسو په نظر مقناطيس د انسانانو په ژوندکې څه اهميت لری؟ – د لوست لنډيز زده کوونکوته بيان کړئ. **په پاي کې لاندې پوښتنه د کورنۍ دندی په توګه زده کوونکو ته ورکړئ:** – په ورځني ژوند کې د مقناطيس په کارونه او ارزښت وغږيږئ او په خپلو کتابچو کې يې وليکئ.
	۷. (اضافي معلومات) په طبيعت کې مقناطيسی خاصيت له يوه ډيره اساسی پديدی څخه دی. په همدی توګه مقناطيسی قوه په فزيک کې له يوه ښيادی قووو څخه ده. چې د بشر او سنې ژوند بی له دی خاصيت څخه ډيره سخته وه. زمونږ په ورځينی ژوند کې مقناطيس په مستقيم او غير مستقيم ډول موثره ده. لکه د يخچالونو مقناطيس،	

قطب ایښودونکي، قبله ایښودونکې، او نور. خو په نني ورځو کې چې الکترو مقناطیس (الکترویسته او مقناطیس) ډېر مهم نقش لري. له چانه پټه نه ده. د الکترو مقناطیس له موجونو څخه په رادیو، تلویزیون، بی سیم، ماهواره، او نورو په اړیکوکې وجود لری. په همدی توګه په صنعت او طبابت کې الکترو مقناطیس ډیره اهمیت لری، لکه انځور اخیستلو دستګاه. نني ورځ کې د بریښنا تولید په اقتصادی او اجتماعی فعالیتونو کې ډیره مو ثره ده، بریښنا معمولاً د مقناطیسی خاصیت په مرسته تولید یږی. ټولو الکتروموتورونه، بریښنائی جریان یې د مقناطیس په اساس کار کوی. الکترویکی موتورونه لکه: د کولر، پکه، اود کورونو بریښنائی وسایل، د بریښنا کنتور، داوبو درجه او موټر د بنزین درجه، د صوت د ضبط نوارونه، او دویدیوئی نوارونه ټول د مقناطیسی له موادو څخه دی.	

د اتم څپرکي د تدریس لارښود پلان

د اتم څپرکي موضوع: برېښنا(برق)

۱. د څپرکي د تدریس وخت : (۵) درسي ساعتونه

شمېره	د څپرکي د درسونو سرلیکونه	د تدریس وخت (درسي ساعت)
۱	برېښنا(برق)	۱
۲	ساکنه برېښنا	۱
۳	جاري برېښنا	۱
۴	د برېښنا مسلسلي یو موازي دورې	۱
۵	د برېښنا هادي او عایق جسمونه	۱
۶	د برېښنا خطرات او مخنیوی یې	۱

۲. د څپرکي د زده کړې موخې:

زده کوونکي دې باید:

- دبریښنا او دهغه په ازرښت باندې پوه شي.
- ساکن برق وپیژني.
- په خپل ورځني ژوند کې دساکن بریښنا دزیانونو دمخنیوي په اړوند وپوهېږي.
- په ورځني ژوند کې دجاري برېښنا ارزښت درک کړي.
- د بریښنا مسلسل او موازي دورې وپیژني.
- هادی او عایق جسمونه اوپیژني او په ورځني ژوند کې دهغوی په ترلو اوګټه اخیستلو وپوهیږي.
- په ورځني ژوند کې دبرېښنا دهادي او عایق جسمونو په کارولو باندې وپوهیږي.
- د برېښنا خطرونه او د هغوی د مخنوی لارې او په بریښنا په دوره‌کې د فیوز اهمیت درک کړي.

۳. په دې څپرکي ښوونکي کولای شي د تدریس له لاندنیو میتودونو څخه کار واخلي

پوښتنې اوځوابونه، په چپه خوله مطالعه، مشاهده (لیدنه) او ډله ایز کار، تشریحی او تحلیلی.

د لومړي درس د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت:(یو درسی ساعت)

د موضوعاتو سرلیکونه	د موضوعاتو تشریح	
۱. د لوست موضوع	برق(برېښنا)	
۲. د زده کړې موخې: (پوهنیزي، مهارتي، ذهنتي)	له زده کوونکو څخه تمه کیږي چې د تدریس په پای کې لاندې موخې ترلاسه کړي: ● د برېښنا په مفهوم او اهمیت پوه شي. ● د هغو وسایلو چې د برېښنا په واسطه کار کوي وپېژني. ● په ورځني ژوندکې له برېښنا د موثره ګټه اخیستل باور پیدا کړي.	
۳. د تدریس میتودونه (لارې)	پوښتنې او ځوابونه، ډله ییز کار او کتنه(مشاهده).	
۴. د لوست مرستندویه توکي	د درسي کتاب انځورونه.	
۵. د ارزونې لارې (طریقې)	پوښتنې او ځوابونه (شفاهی یا تحریري)	
٦– د تدریس فعالیتونه او په ټولګي کې زده کړه	**مقدماتي فعالیت:**	وخت
	– سلام اچول،د روغ او ناروغ پوښتنه، د ټولګي تنظیمول، د حاضری اخیستل، کورنی دنده کتل او د تېر لوست د ارزونې او د نوی لوست سره اړیکې لپاره لاندې پوښتنې وکړئ: ۱–کوم مقناطیس د ژوند په کوم اړخ کې ډېر کارول کېږي؟ ۲– ولې په برېښنایيزو زنګونو کې مقناطیس کارول کېږي	۳
	د انګیزې را منځته کول: – د انګېزې د تولید او د نوی سرلیک د موندلو لپاره لاندې پوښتنه وکړئ: – ستاسې په اند په نننی پرمختللي ژوند کې د روښانه ولو او پخولو لپاره له څه شي نه اخیستل کېږي؟ – د نوي لوست سرلیک پر تخته ولیکئ او ربا دې پرې واچوئ.	۵

٦– د ښوونکي د لوست فعالیتونه	د زده کوونکو د زده کړې فعالیتونه	وخت
– ښوونکی دې د درسي کتاب انځورونو ته زده کوونکي راوبولئ او بیا دې یې په اړه ترې نظرونه وغواړئ. – زده کوونکي په ډلو وویشئ او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده مشخصه کړئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وپوښتئ. – پر زده کوونکو به په وار سره په لوړ غږ متن ولولئ. – مشکل لغتونه او اصطلاحات یاداشت وکړئ او له ماناوو سره پر تخته ولیکئ. – نوی لوست تشریح کړئ. **د درس د تحکیم او ارزونې لپاره له متن څخه په ګټې اخیستنې سره کولای شي د درس پاي پوښتنو په شان د خپلې خوښې څو پوښتنې وکړئ ترڅو ډاډ ترلاسه کړئ چې زده کوونکو د زده کړې (پوهنیزې، مهارتي او ذهنیتي) موخې ترلاسه کړی دي:** ۱. د برېښنا له کشف څخه مخکې انسانان له کومو ستونځو سره مخ وو؟ ۲. د کور کوم وسایل د برېښنا په واسطه کار کوي؟ – د لوست لنډیز زده کوونکوته بیان کړئ. **په پاي کې لاندې پوښتنه د کورنۍ دندی په توګه زده کوونکو ته ورکړئ:** – کوم برېښناییز سامانونه چې پېژنئ، نومونه یې په کتابچو کې ولیکئ.	– زده کوونکي د کتاب انځورونه ګوري او په اړه یې نظرونه څرګندوي. – په خپلو ډلو کې پر ورکړیو دندو خبرې کوي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته اوروي – نور زده کوونکي متن ته غوږ شي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره یاداشت کوي. – د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي. ۱. د برېښنا ترکشف څخه وړاندې خلک ستونزنو سره ژوند کاوه، دمثال په ډول د خوړور پخوولو،د کورونو د ګرمولو لپاره د ذغال او لرګی څخه کار اخیستله. د جامی مینځل ماشین، برېښنائی بخاری، برېښنا ئی جاروب، برېښنائی اوتو، تلیفون او نور وسایل چې نن ورځ زمونږ کارونه ډېر آسانه کوی وجود نه درلود. ۲. دکور زیات شمیر وسایل، لکه برقي بخاری، دکالیو مینځلو ماشین، برقي جارو او نور چې د برېښنا په وسیله کارکوي ،کار اسانوي. – د لوست لنډیز ته غوږ ږدي. – عمل کوي او په راتلونکي درس کې ټولګي ته رپوټ وړاندې کوي.	۳۷
۷. (اضافي معلومات) **۱– برېښنا:** له یوه ځای نه بل ځای ته د چارج لرونکو منفي ذرو(الکترونو) لېږد ته برېښنا وايي. **۲– طبیعي برېښنا (الماسک):** ساکنه برېښنا ده چې د ورېځو له ذرو نه پیدا کېږي.		

د دویم درس د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت:(یو درسی ساعت)

<table>
<tr><th>د موضوعاتو سرلیکونه</th><th colspan="2">د موضوعاتو تشریح</th></tr>
<tr><td>۱. د لوست موضوع</td><td colspan="2">ساکنه برق(برېښنا)</td></tr>
<tr><td>۲. د زده کړې موخې:
(پوهنیزي، مهارتي، ذهنتي)</td><td colspan="2">له زده کوونکو څخه تمه کیږي چې د تدریس په پای کې لاندې موخې ترلاسه کړي:
• د ساکنې برېښنا په مفهوم پوه شي.
• د جارچ ډولونو او دهغو ترمنځ د متقابل عمل په اهمیت باورمند شي.
• په ورځني ژوندکې د ساکنې برېښنا له خطرونو څخه مخنیوي درک کړي.</td></tr>
<tr><td>۳. د تدریس میتودونه (لارې)</td><td colspan="2">پوښتنې او ځوابونه، ډله ییز کار او کتنه(مشاهده).</td></tr>
<tr><td>۴. د لوست مرستندویه توکي</td><td colspan="2">د درسي کتاب انځورونه.</td></tr>
<tr><td>۵. د ارزونې لارې (طریقي)</td><td colspan="2">پوښتنې او ځوابونه (شفاهی یا تحریري)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">٦– د تدریس فعالیتونه او په ټولګي کې زده کړه</td><td>مقدماتي فعالیت:</td><td>وخت</td></tr>
<tr><td>– سلام اچول،د روغ او ناروغ پوښتنه، د ټولګي تنظیمول، د حاضری اخیستل، کورنۍ دنده کتل او د تېر لوست د ارزونې او د نوی لوست سره اړیکې لپاره لاندې پوښتنې وکړئ:
۱– د برېښنا تر کشف د مخه انسانان له کومو ستونزو سره مخ وو؟
۲–کوم کارونه په کور کې په برېښنا ترسره کېږي؟
۳–برېښنا په ورځني ژوند کې څه ارزښت لري؟</td><td>۳</td></tr>
<tr><td>د انګیزې را منځته کول:
- د انګېزې د تولید او د نوی سرلیک د موندلو لپاره لاندې پوښتنه وکړئ:
– که په یوه پلاستیکي ږمنځ سر ږمنځوئ، څه شی رامنځته کېږي؟
– د نوي لوست سرلیک پر تخته ولیکئ او ربا دې پرې واچوئ.</td><td>۵</td></tr>
</table>

٦– د ښوونکي د لوست فعالیتونه	د زده کوونکو د زده کړې فعالیتونه	وخت
– ښـــوونکی دې د درسي کتاب انځورونو ته زده کوونکي راوبولئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وغواړئ. – زده کوونکي په ډلو ووېشئ او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده مشخصه کړئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وپوښتئ. – پر زده کوونکو په وار سره په لوړ غږ متن ولولئ. – مشکل لغتونه او اصطلاحات یاداشت وکړئ او له ماناوو سره پر تخته ولیکئ. – نوی لوست تشریح کړئ. **د درس د تحکیم او ارزونې لپاره له متن څخه په ګټې اخیستنې سره کولای شي د درس پای پوښتنو په شان د خپلې خوښې څو پوښتنې وکړئ ترڅو ډاډ ترلاسه کړئ چې زده کوونکو د زده کړې (پوهنیزې، مهارتي او ذهنیتي) موخې ترلاسه کړی دي:** ۱. د یو اتوم د هستې شاوخوا څه شي چاپېره کړي ده؟ ۲. د چارچ له نظره د پروتون او الکترون تر منځ څه توپیر دی؟ ۳. ساکنه برېښنا یعنې څه؟ ۴. څه وخت یو جسم د ساکنې برېښنا له نظره خنثی وي؟ د لوست لنډیز زده کوونکوته بیان کړئ. **په پای کې لاندې پوښتنه د کورنۍ دندې په توګه زده کوونکو ته ورکړئ:** – پر پورته څیزونو سربېره په کورونو کې له نورو کومو شیانو ساکنه برېښنا تولیدولی شئ، خپلې تجربې په کتابچو کې ولیکئ او بیا په ټولګي کې ولولئ.	– زده کوونکي د کتاب انځورونه ګوري او په اړه یې نظرونه څرګندوي. – په خپلو ډلو کې پر ورکړېو دندو خبرې کوي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته اوروي. – نور زده کوونکي متن غوږ ږدي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره یاداشت کوي. – د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي. ۱. د یو اتوم هستې په شاو خواکې الکترونه احاطه کړی ده. ۲. پروتونونه مثبت برېښنایی چارج لري او شمیریې د منفی برېښنائي الکترونونو له شمیرسره مساوي دی. ۳. هغه برېښنا چې د موښلوپه وسیله را منځته کیږي،د ساکن بریښنا په نامه یاد ګیږي. ۴. یو جسم په هادی حالت کې مساوی مثبت او منفی چارچونه لري. چې د ساکن بریښنا له نظر خنثی او بی له چارچه دي. – په ځیر سره د لوست لنډیز ته غوږ ږدي. – عمل کوي او په راتلونکي درس کې ټولګي ته رپوټ وړاندې کوي.	
۷. (اضافي معلومات) **اتوم:** د یوه عنصر تر ټولو کوچنۍ ذره ده چې زړی یا هسته او الکترونونه لري. **زړی(هسته):** د اتوم منځ دی چې نیوترونونه او پروتونونه لري. **الکترون:** تر هستې ګرچاپېره څرخي او منفي چارج لری. **پروتون:** په هسته کې وي او مثبت چارج لري. باید وویل شي چې د پرتونونه (د برېښنا مثبت چارجونه) په شمېر کې له الکترونونو (د برېښنا منفي چارجونو) سره برابر وي. **نیوترون:** په هسته کې پراته وي، چې د برېښنا له مخې خنثی او د کتلې له مخې له پروتون سره برابر وي.		

د درېیم درس د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت:(یو درسی ساعت)

د موضوعاتو سرلیکونه	د موضوعاتو تشریح	
۱. د لوست موضوع	جاري برق(برېښنا)	
۲. د زده کړې موخې: (پوهنیزي، مهارتي، ذهنتي)	له زده کوونکو څخه تمه کیږي چې د تدریس په پای کې لاندې موخې ترلاسه کړي: • د جاري برېښنا په مفهوم او ارزښت پوه شي. • د جاري برېښنا د تولید طریقو بیان کړي. • په ورځني ژوندکې له جاري برېښنا څخه په ګټه اخیستنه باورمند شي.	
۳. د تدریس میتودونه (لارې)	پوښتنې او ځوابونه، ډله ییز کار او کتنه(مشاهده).	
۴. د لوست مرستندویه توکي	مسي، جستي یا اوسپنیزه تېغې، ښیښه یي ګیلاس، د نري پوښ لرونکی سیم، له اړتیا سره سم لیمو یا سرکه، چاکو، لاسي ګروپ یا ګلوانومتر.	
۵. د ارزونې لارې (طریقې)	پوښتنې او ځوابونه (شفاهی یا تحریري)	
٦- د تدریس فعالیتونه او په ټولګې کې زده کړه	**مقدماتي فعالیت:**	وخت
	– سلام اچول،د روغ او ناروغ پوښتنه، د ټولګي تنظیمول، د حاضری اخیستل، کورنۍ دنده کتل او د تېر لوست د ارزونې او د نوی لوست سره اړیکې لپاره د لاندې پوښتنې په څیر له زده کوونکو څخه مطرحه وکړئ: ۱– څه وخت جسم د ساکنې برېښنا له مخې خنثٰی وي؟ ۲–که په تیاره کې خپل پشمي کالې وباسئ څه پیښیږي؟ ۳– د اتوم هسته ګردچاپیره څه شي پوښلې ده؟ ۴– د چارج له مخې پروتون او الکترون څه توپیر لری؟	۳
	د انګیزې را منځته کول: - د انګېزې د تولید او د نوی سرلیک د موندلو لپاره لاندې پوښتنه وکړئ: – کومه برېښنا چې له اوبو او تېلو نه پیدا کېږي څه ډول برېښنا ده؟ – د نوي لوست سرلیک پر تخته ولیکئ او رڼا دې پرې واچوئ.	۵

وخت	د زده کوونکو د زده کړې فعالیتونه	٦– د ښوونکي د لوست فعالیتونه
۳۷	– زده کوونکي د کتاب انځورونه ګوري او په اړه يې نظرونه څرګندوي. – په خپلو ډلو کې پر ورکړيو دندو خبرې کوي او بیا يې يو د ټولې ډلې په استازې نورو ټولګیوالو ته اوروي. – نور زده کوونکي متن ته غوږ نیسي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره یاداشت کوي. – د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي. ۱. ولتا د برېښنا بهیر له دوو بیلابیلو فلزونو او تیزابی محلول(ګوګرد او مالګو تیزابونه) څخه ترلاسه کړ. ۲. برېښنا د انسانانو په وژوند کې دېر اهمیت لري لکه: برېښنا په موټرو، الوتکو، فابریکو، مخابراتي وسیلو، راډیوګانو، تلویزیونونو د کورونو په روښانه کولو، برېښنايي نغریو، برېښنايي اوتو، یخچالونو، د کالیو مینځلو ماشینونو، بادپکه او نورو شیانو کې کارول کیږي. اکثره برېښنايي وسایل د جاري برېښنا په وسیله کار کوي. چې د انسانانو په ژوند کې اسانتیاوې رامنځته کړي دي. ۳. د بند له کاسې څخه اوبو د څو مترو په لوړوالي د برېښنا د رامنځته کوونکي په پرو باندی رالویږي، او هغه په حرکت راوړلی. د څر خونو حرکت توربین د مقناطیسی ساحې ترمنځ تاودي او د برق د رامنځته کیدو لامل ګرځی. – په ځیر سره د لوست لنډيز ته غوږ ږدي. – عمل کوي او په راتلونکي درس کې ټولګي ته رپوټ وړاندې کوي.	– ښوونکی دې د درسي کتاب انځورونو ته زده کوونکي راوبولئ او بیا دې يې په اړه ترې نظرونه وغواړئ. – زده کوونکي په ډلو وویشئ او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده مشخصه کړئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وپوښتئ. – د زده کوونکو څخه یو کس په لوړ غږ متن ولولي. – مشکل لغتونه او اصطلاحات یاداشت وکړئ اوله ماناوو سره پر تخته ولیکئ. – نوی لوست تشریح کړئ. **د درس د تحکیم او ارزونې لپاره له متن څخه په ګټې اخیستنې سره کولای شي د درس پای پوښتنو په شان د خپلې خوښې څو پوښتنې وکړئ ترڅو ډاډ ترلاسه کړئ چې زده کوونکو د زده کړې (پوهنیزې، مهارتي او ذهنیتي) موخې ترلاسه کړی دي:** ۱. ولتا څرنګه د برېښنا جریان لاسته راوړ؟ ۲.د انسانانو په ژوند کې برېښنا څه اهمیت او ارزښت لري؟ ۳. د جاري برېښنا د تولید طریقو نومونه واخلئ؟ د لوست لنډيز زده کوونکوته بیان کړئ. **په پای کې لاندې پوښتنه د کورنۍ دندی په توګه زده کوونکو ته ورکړئ:** – د هغو شیانو نومونه واخلئ چې په جاري برېښنا چلېږي بیا يې په ټولګي کې ولولئ.
	۷. (اضافي معلومات) **ګلوانو متر:** هغه آله ده چې د بریښنا بهیر ښودونکي دي. **جنریټر:** هغه ماشین دی چې د بریښنا تولید لپاره له پطرول، دیزل او نورو څخه ګټه اخیستل کیږي. **توربین:** د آرمېچر ماشین او سیمي کړیو ته د مقناطیسي ساحې په دننه کې حرکت ورکوي او برېښنا تولیدوي.	

د څلورم درس د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت:(یو درسی ساعت)

د موضوعاتو سرلیکونه	د موضوعاتو تشریح	
۱. د لوست موضوع	د برق مسلسل او موازي دورې	
۲. د زده کړې موخې: (پوهنیزې، مهارتي، ذهنتي)	له زده کوونکو څخه تمه کېږي چې د تدریس په پای کې لاندې موخې ترلاسه کړي: • د برېښنا د مسلسلو او موازي دورو وپېژني. • د برېښنا د مسلسلو او موازي دوره د ترلو توان پیدا کړي. • په ورځني ژوندکې د برېښنا له مسلسلو او موازي دورو څخه ګټه اخیستنه په اهمیت باور پیدا کړي.	
۳. د تدریس میتودونه (لارې)	پوښتنې او ځوابونه، ډله ییز کار او کتنه(مشاهده).	
۴. د لوست مرستندویه توکي	د درسي کتاب انځورونه، دوه غټې بالتۍ، دوه متره نری پوښ لرونکی سیم، څلور دانې لاسي څراغ ګروپونه د هولډرې سره او یو سویچ.	
۵. د ارزونې لارې (طریقې)	پوښتنې او ځوابونه (شفاهی یا تحریري)	
٦– د تدریس فعالیتونه او په ټولګي کې زده کړه	**مقدماتي فعالیت:**	وخت
	سلام اچول،د روغ او ناروغ پوښتنه، د ټولګي تنظیمول، د حاضرۍ اخیستل، کورنۍ دنده کتل او د تېر لوست د ارزونې او د نوی لوست سره اړیکې لپاره د لاندې پوښتنې په څیر زده کوونکوته مطرحه وکړئ: ۱– ولتا د برېښنا جریان څنګه ترلاسه کړ؟ ۲– د ګازونو او پترولو له (میتودونه (لارې) برېښنا پیدا کېدای شي؟ ۳– برېښنا د انسانانو په ژوند کې څه ارزښت لري؟ ۴–د برېښنا د تولید (میتودونه (لارې) چارې وښيي.	۳
	د انګیزې را منځته کول: – د انګېزې د تولید او د نوی سرلیک د موندلو لپاره لاندې پوښتنه وکړئ: – ستاسې په اند سرکت یا برېښنايي دورې په څو ډوله ترتیب شوي؛ نوموته یې واخلئ. – د نوي لوست سرلیک پر تخته ولیکئ او رڼا دې پرې واچوئ.	۵

٦- د ښوونکي د لوست فعالیتونه	د زده کوونکو د زده کړې فعالیتونه	وخت
- ښوونکی دې د درسي کتاب انځورونو زده کوونکي راوبولئ او بیا دې یې په اړه ترې نظرونه وغواړئ. - زده کوونکي په ډلو وویشئ او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده مشخصه کړئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وپوښتئ. - د زده کوونکو څخه یو کس باندې په لوړ غږ متن ولولي. - مشکل لغتونه او اصطلاحات یاداشت وکړئ او له ماناوو سره پر تخته ولیکئ. - نوی لوست تشریح کړئ. **د درس د تحکیم او ارزونې لپاره له متن څخه په ګټې اخیستنې سره کولای شي د درس پای پوښتنو په شان د خپلې خوښې څو پوښتنې وکړئ ترڅو ډاډ ترلاسه کړئ چې زده کوونکو د زده کړې (پوهنیزې، مهارتي او ذهنیتي) موخې ترلاسه کړی دي:** ۱. بریښنایي دورې په څو ډوله دي؟ ۲. په کوم صورت کې یوه بریښنایي دوره موازي نومیږي؟ ۳. په ودانیو او کورونوکې بریښنایي دورې مسلسلې دي او که موازي؟ خپل دلیلونه ووایاست. ۴. د بریښنا کومې دورې ته مسلسله دوره ویل کیږي؟ - د لوست لنډیز زده کوونکوته بیان کړئ. **په پای کې لاندې پوښتنه د کورنۍ دندې په توګه زده کوونکو ته ورکړئ:** - موازي او مسلسلې دورې له یو بل سره پرتله کړئ، ارزښت او اهمیت یې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.	- زده کوونکي د کتاب انځورونه ګوري او په اړه یې نظرونه څرګندوي. - په خپلو ډلو کې پر ورکړیو دندو خبرې کوي او بیا یې د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته اوروي - نور زده کوونکي متن ته غوږ شي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځان سره یاداشت کوي. - د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي. ۱. سرکت یا بریښنایي دورې په دوه ډوله جوړې شوې دي: یوی ته یې موازي او بلې ته یې مسلسله وایي. ۲. موازی دوره له هغې دوري څخه عبارت ده چې د بریښنا بهیر یو واحد دوره نه وهي بلکې په څانګو ویښل کیږی. په دې دوره کې بهیر له څو لارو څخه تیریږي. ۳. په کورنو او ودانیوکې له مسلسل دوری څخه ګټه اخیستل کیږی. ځکه که چیری د دی څانګو او ګروپونو په یوې څانګې یا ګروپ کې د بریښنا بهیر پرې ګړای شی په نورو ګروپونو او څانګو کې د بریښنا بهیر دوام مومي. ۴. ملسله دوره یو واحد دوره ده چې د بریښنا بهیر په کومه برخه کې نه منشعب(ویشل)کیږي. - د لوست لنډیز ته غوږ ږدي. - عمل کوي او په راتلونکي درس کې ټولګي ته ریوټ وړاندې کوي.	۳۷

۷. (اضافي معلومات)

سرکت: د بریښنا دوره

موازي دوره: هغه دوره ده، چې بریښنا پکې په یوه دوره کې تېره نه کړي بلکې په ښاخونو یې ویشل کېږي او پر څو لارو جریان پیدا کړي.

پرله پسې(مسلسل) دوره: یوه واحده دوره ده چې بریښنا پکې په کومو ښاخونو نه وېشل کېږي.

د پنځم درس د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت:(یو درسی ساعت)

د موضوعاتو سرلیکونه	د موضوعاتو تشریح	
۱. د لوست موضوع	د برېښنا هادی او عایق جسمونه	
۲. د زده کړې موخې: (پوهنیزې، مهارتي، ذهنتي)	له زده کوونکو څخه تمه کیږي چې د تدریس په پای کې لاندې موخې ترلاسه کړي: • د هادي او عایقو جسمونو وپیژني. • په ورځني ژوندکې له هادي او عایقو جسمونو څخه ګټه اخیستنه په اهمیت باور پیداکړي. • د برېښنایی انرژۍ په لیږدولو کې د هادی او عایقو جسمونو د ارزښت او اهمیت درک کړي.	
۳. د تدریس میتودونه (لارې)	پوښتنې او ځوابونه، ډله ییز کار او کتنه(مشاهده).	
۴. د لوست مرستندویه توکي	د درسي کتاب انځورونه. کاشوغه، خالصي اوبه، بوره، نشایسته، مالګه، بطرۍ، پوښلی سیم، لاسي څراغ ګروپ او فلزي میلې.	
۵. د ارزونې لارې (طریقي)	پوښتنې او ځوابونه (شفاهی یا تحریري)	
٦. د تدریس فعالیتونه او په ټولګي کې زده کړه	**مقدماتي فعالیت:**	وخت
	– سلام اچول،د روغ او ناروغ پوښتنه، د ټولګي تنظیمول، د حاضرۍ اخیستل، کورنۍ دنده کتل او د تېر لوست د ارزونې او د نوی لوست سره اړیکې لپاره لاندې پوښتنې وکړئ: ۱– برېښنایي دورې په څو ډوله دي؟ ۲– په کوم وخت کې یوې دورې ته موازې دوره وایي؟ ۳– په کورونو کې د برېښنا د مزو تېرول مسلسل که موازي دورې دي؟ ۴– د برېښنا مسلسله دوره کومه ده؟	۳
	د انګیزې را منځته کول: – د انګېزې د تولید او د نوی سرلیک د موندلو لپاره لاندې پوښتنه وکړئ: ۴–هغه جسمونه چې د برېښنا جریان ترې تېرېږي او هغه چې د برېښنا جریان ترې نه تېرېږي، په کومو نومونو یادېږي؟ – د نوي لوست سرلیک پر تخته ولیکئ او رڼا دې پرې واچوئ.	۵

٦– د ښوونکي د لوست فعالیتونه	د زده کوونکو د زده کړې فعالیتونه	وخت
– ښوونکی دې د درسي کتاب انځـــورونو ته زده کوونکي راوبولئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وغواړئ. – زده کوونکي په ډلو وویشئ او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده مشخصه کړئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وپوښتئ. – د زده کوونکو څخه یو کس په لوړ غږ متن ولولي. – مشکل لغتونه او اصطلاحات یاداشت وکړئ او له ماناوو سره پر تخته ولیکئ. – نوی لوست تشریح کړئ. **د درس د تحکیم او ارزونې لپاره له متن څخه په ګټې اخیستنې سره کولای شي د درس پاي پوښتنو په شان د خپلې خوښې څو پوښتنې وکړئ ترڅو ډاډ ترلاسه کړئ چې زده کوونکو د زده کړې (پوهنیزې، مهارتي او ذهنیتي) موخې ترلاسه کړی دي:** ۱. هغه جسمونه چې د بریښنا جریان په ډېرې آسانۍ ورڅخه تیریږي نومونه یې واخلئ؟ ۲. هغه جسمونه چې د برق جریان نه تیروي نومونه یې واخلئ؟ ۳. هغه محلولونه چې د بریښنا جریان نه تیروي نومونه یې واخلئ؟ – د لوست لنډیز زده کوونکوته بیان کړئ. **په پاي کې لاندې پوښتنه د کورنۍ دندی په توګه زده کوونکو ته ورکړئ:** – د هادي او عایقو شیانو لست جوړ کړئ.	– زده کوونکي د کتاب انځورونه ګوري او په اړه یې نظرونه څرګندوي. – په خپلو ډلو کې پر ورکړیو دندو خبرې کوي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته اوروي – نور زده کوونکي متن ته غوږ ږدي او نوي لغتونه او اصطلاحات له ځانه سره یاداشت کوي. – د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي. ۱. هغه جسمونه چې د بریښنا بهیر په آسانی سره تیروی د بریښنا د هادی په نامه یادیږی د هغوی پرځای په بریښنا کې له مس څخه ګټه اخیستل کیږي. ۲. هغه مواد چې د بریښنا بهیر تیرولی نشی د بریښنا د عایق په نامه یادیږی لکه ربړ، مساله، پلاستیک، ښیښه، د پنسل قلم، ښکه ، تباشیر، وچه لرګی، تیل، ډیزل، او د خاوری تیل، خالص(پاکې) اوبه، دشکرې محلول او داسی نور . ۳.د شکرې محلول، د خاوری تیل، دیزل ، خالصه اوبه او داسې نور. – د لوست لنډیز په ځیر اوری او خپل درسي مشکلات حلوي. – عمل کوي او په راتلونکي درس کې ټولګي ته رپوټ وړاندې کوي.	
۷. د ښوونکي لپاره د پوهیدو وړ ټکي (اضافي معلومات او فعالیتونه) **د بریښنا هادي اجسام:** هغه جسمونه دي چې بریښنا ترې په آسانه تېره شي. **د بریښنا عایق اجسام:** هغه جسمونه دي چې بریښنا نه تېروي یا نه اخلي، لکه ښیښه، پلاستیک، مصاله، وچ لرګی، خالصې اوبه او نور عایق جسمونه دي. **تیزاب:** هغه مرکبی دی چې په خپل اوبو محلول کې د پروتون آیون(H) تولید کوي. **القلي:** هغه مرکبی دی چې په خپل اوبو محلول کې د ایون (OH) تولید کوي.		

د شپږم درس د تدريس لارښود پلان

د تدريس وخت:(يو درسی ساعت)

د موضوعاتو سرليکونه	د موضوعاتو تشريح	
۱. د لوست موضوع	د برېښنا خطرونه او د هغوي مخنيوي.	
۲. د زده کړې موخې: (پوهنيزې، مهارتي، ذهنتي)	له زده کوونکو څخه تمه کيږي چې د تدريس په پای کې لاندې موخې ترلاسه کړي: • د برېښنا خطرونو وپېژني. • د برېښنا خطرونو څخه مخنيوی وکولای شي. • په برېښنا دوروکې د فيوز په ارزښت باور ترلاسه کړي.	
۳. د تدريس ميتودونه (لارې)	پوښتنې او ځوابونه، ډله ييز کار ، کتنه(مشاهده) او انفرادی کار.	
۴. د لوست مرستندويه توکي	بطرۍ، پوښلی سيم، فيوز او د لاسی څراغ گروپ.	
۵. د ارزونې لارې (طريقې)	پوښتنې او ځوابونه (شفاهی يا تحريري)	
٦- د تدريس فعاليتونه او په ټولگي کې زده کړه	**مقدماتي فعاليت:**	وخت
	- سلام اچول،د روغ او ناروغ پوښتنه، د ټولگي تنظيمول، د حاضرۍ اخيستل، کورنۍ دنده کتل او د تېر لوست د ارزونې او د نوی لوست سره اړيکې لپاره لاندې پوښتنې وکړئ: ۱-د هغو شيانو نومونه واخلئ چې د برېښنا جريان ترې په اسانۍ تېرېږي؟ ۲-د هغو شيانو نومونه واخلئ چې برېښنا ترې نه تېرېږي. ۳-خالصو اوبو نه د برېښنا جريان تېرېږي؟ ۴-د هغو محلولونو نومونه واخلئ چې د برېښنا جريان ترې نه تېرېږي؟	۳
	د انگيزې را منځته کول: - د انگېزې د توليد او د نوی سرليک د موندلو لپاره لاندې پوښتنه وکړئ: - مخکې تر دې چې برېښنا څوک ونيسي، څه بايد وشي؟ - د نوي لوست سرليک (د بريښنا خطرونه او دهغوي مخنيوي) پر تخته وليکئ او رڼا دې پرې واچوئ.	۵

٦- د ښوونکي د لوست فعالیتونه	د زده کوونکو د زده کړې فعالیتونه	وخت
- ښوونکی دې د درسي کتاب انځورونو ته زده کوونکي راوبولئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وغواړئ. - زده کوونکي په ډلو ووېشئ او هرې ډلې ته دې د کتاب له مخې دنده مشخصه کړئ او بیا دې په اړه ترې نظرونه وپوښتئ. - پر یو زده کوونکي په لوړ غږ متن ولولئ. - مشکل لغتونه او اصطلاحات یاداشت وکړئ او له ماناوو سره پر تخته ولیکئ. - نوی لوست تشریح کړئ. **د درس د تحکیم او ارزونې لپاره له متن څخه په ګټې اخیستنې سره کولای شي د درس پای پوښتنو په شان د خپلې خوښې څو پوښتنې وکړئ ترڅو ډاډ ترلاسه کړئ چې زده کوونکو د زده کړې (پوهنیزې، مهارتي او ذهنیتي) موخې ترلاسه کړی دي:** ١. فیوز څه شی او څه اهمیت لري؟ ٢. که چیرې یو څوک برېښنا ونیسي د هغه د ژغورلولپاره باید څه وشي؟ ٣. که چیرې برېښنايي وسیلې له شارټ شوي ساکت سره وصل کړو کومه پېښه به رامنځ ته شي؟ - د لوست لنډیز زده کوونکوته بیان کړئ. **په پای کې لاندې پوښتنه د کورنۍ دندې په توګه زده کوونکو ته ورکړئ:** - د برېښنا د زیانونو او خطرو په اړه له خپلې کورنۍ سره وغږېږئ او د هغوی نظرونه په خپلو کتابچو کې ولیکئ.	- زده کوونکي د کتاب انځورونه ګوري او په اړه یې نظرونه څرګندوي. - په خپلو ډلو کې پر ورکړیو دندو خبرې کوي او بیا یې یو د ټولې ډلې په استازۍ نورو ټولګیوالو ته اوروي. - نور زده کوونکي متن ته غوږ ږدي، نوي لغتونه او اصطلاحات له ځانه سره یاداشت کوي. - د ښوونکي تشریح ته غوږ نیسي. ١. فیوز له هغه نري مسی سیم څخه عبارت دی چې د برېښنا دوره سره نښلوي او د زیاتې برېښنا په وسیله ویلي او د برېښنا بهیر پرې کېږي. ٢. که چیرې څوک برېښنا نیولی وی په خپل لاس یې را نه کاږئ، بلکې باید لومړی فیوز ګل کړای شي، ځکه د برېښنا چریان د مړینې لامل کېږي. ٣. د هغوی سوځېدو او خرابیدو سبب ګرځي. - د لوست لنډیز ته غوږ ږدي. - عمل کوي او په راتلونکي درس کې ټولګي ته رپوټ وړاندې کوي.	٣٧
٧. (اضافي معلومات) - **فیوز:** یوه برېښناییزه آله ده چې برېښنا ترې تېرېږي خو چې کله کوم ګواښ یا خطره موجوده وي؛ نو خپل لاسي(اتومات) د برېښنا جریان پرې کوی. **شارتي:** کله دوه مخالف لینونه سره یو ځای شي، د برېښنا د قطع کیدو او د برېښنا شارتی سبب ګرځي.		

د نهم ټولګي د تدریس دلارښود پلان

د ټولګي موضوع: میکروبونه او پرازیتونه

۱ – د تدریس وقت: ۸ درسي ساعتونو

ګڼه	د لوست مطلبونه	د تدریس وقت
۱	میکروبونه	یو درسي ساعت
۲	پرازیتونه	یو درسي ساعت
۳	داخلي پرازیتونه	یو درسي ساعت
۴	بهرني پرازیتونه	یو درسي ساعت
۵	مچ	یو درسي ساعت
۶	غوماشی	یو درسي ساعت
۷	سپږه	یو درسي ساعت
۸	له ناروغیو څخه دمخنیوي لارې چارې	یو درسي ساعت

۲ – د ټولګي ښوونیزې موخې

–زده کوونکي باید میکروبونه او پرازیتونه وپیژني.

- زده کوونکي بایدخپل بدن او نور له میکروبونو څخه وساتلای شي.
- زده کوونکي باید د میکروبونو په زیانونو پوه شي.

۳ – په دې ټولګي کې ښاغلی ښوونکی کولای شي چې له د غو لارو څخه ګټه پورته کړي: تشریحي، توضیحي، نمایشي، سوال او ځواب، ډله ییزکار.

لومړی لوست د تدریس دلاربنود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

<table>
<tr><td>مطلبونه</td><td colspan="2">د مطلبونو شرحه</td></tr>
<tr><td>د لوست موضوع</td><td colspan="2">میکروبونه</td></tr>
<tr><td>ښوونیزې موخې (پوهنیزې، ذهنیتي او مهارتی)</td><td colspan="2">زده کونکي به د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي.
▪ میکروبونه به وپیژني
▪ د زیانمنو میکروبونو د زیانونو دمخنیوي لارې به بیان کړای شي.
▪ د ګټورو میکروبونو اهمیت به درک کړای شي.
–</td></tr>
<tr><td>د تدریس لارې طریقی</td><td colspan="2">پوښتنه او ځواب، ډله ییز او ځانګړی کار</td></tr>
<tr><td>د لوست مرستندویه توکي</td><td colspan="2">چارت ، تخته– انځورونه - درسي کتاب</td></tr>
<tr><td>د ارزونې طریقه</td><td colspan="2">شفاهي او تحریري</td></tr>
<tr><td rowspan="3">په ټولګي د زده کړې او تدریس فعالیتونه</td><td>مقدماتي فعالیتونه</td><td>وخت</td></tr>
<tr><td>سلام اچول،داحوال پوښتنه، د حاضري اخستل ، دکورنی دندې کتل، د تیر لوست په اړه پوښتنې او د نوي لوست سره اړیکه ورکول</td><td>۵ دقیقې</td></tr>
<tr><td>د انګیزې د رامنځ ته کولو لپاره کولای شئ لاندې نمونه یي پوښتنه له زده کوونکو وپوښتئ.
● ستاسی په نظر میکروب څه شی دی او د انسان په ژوندانه کې څه اغیزې لري؟</td><td>۵ دقیقې</td></tr>
</table>

۶-۱ د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• د لومړنیو فعالیتونو د سرته رسولو څخه وروسته زده کوونکو ته وخت ورکړئ چې د انګیزوي پوښتنې په اړه فکر وکړي او ځوابونه ووایي. • د نوي لوست سرلیک د تختې پرمخ ولیکئ او خبرې پرې وکړئ. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب انځورونه په غور وګوري او نظرونه سره شریک کړي. • له زده کوونکو څخه یوه تن ته لارښونه وکړئ چې د کتاب متن په لوړ غږ ولولي. • نوې اصطلاحګانې او کلمې د تختې پر مخ ولیکئ او له زده کوونکو سره د هغې په حل کې مرسته وکړئ. • زده کوونکي په درې ډلو وویشئ. لومړې ډله دې: په خپل منځ کې خبرې وکړي که کله ناروغه شوي یاست مربوطه ډاکټر د هغې ناروغی څه تشخیص کړئ. دویمه ډله دې: په خپل منځ کې خبرې وکړي چې ولې نامینځلي خواړه د ناروغی سبب کیږی. دریمه ډله دې: د حیواني او نباتي جسدونو د خوسا کیدو او تجزیه کیدو د علت په هکله بحث وکړي. • لوست خلاصه او جمع بندي کړئ. • د نمونه ئي پوښتنو به طرح کولو سره زده کوونکي وارزوی. ۱ – میکروبونه څه ډول اجسام دي؟ ۲ – له ګټورو میکروبونو څخه څه استفاده کیږي؟ ۳ – میکروبونه د انسان په ژوند کې څه رول لري؟ • زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړئ د مثال په ډول هغه میکروبونه چې د ناروغیو د انتقال سبب کیږی نومونه یی په خپلو کتابچو کې ولیکئ.	• انګیزوي پوښتنوته ځوابونه وایي. • د سرلیک په اړه فکر کوي. • زده کوونکي د درسي کتاب انځورونه په ځیر سره ګوري او خپل نظرونه وړاندې کوي. • د لوست د متن لوستلوته غوږ نیسي. • د لوست لنډیز ته په غور سره غوږ نیسي او خپلې ستونزې حلوي. • زده کوونکي په فعالیت کې برخه اخلي او په پای کې د هرې ډلې یوکس د خپلې ډلې نظریې نوروته بیانوي. • زده کوونکي د ارزونې پوښتنو ته ځوابونه ورکوي. ۱ – میکروبونه کوچني ذره بیني موجودات دي چې په سترګو نه لیدل کیږي لکه: بکتریا وایرس پروتوزوا او داسي نور. ۲ – د ګټورو میکروبو څخه د درملو ، سرکې، پنیر، الکول او داسې نورو په جوړولوکې کار اخیستل کیږي. د اوړو خمیره یوزیات شمیر بکتریاوې لري ۳ – ځینې میکروبونه سربېره پرزیان د انسانانو، حیواناتو، او نباتاتو لپاره ارزښتناک اوګټور هم وي. • زده کوونکي د کورنۍ دندې موضوع یادداشت او سرته یې رسوي.

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات

میکروبونه: واړه ذره بیني موجودات دي. چې په سترګو نه لیدل کیږي لکـه : باکتریـا، وایروسـونه، پروتـوزوا او داسې نور.

هغه علم چه له میکروبونو څخه بحث کوي د مایکرو بیولوژی په نامه یادیږي چې micro د واړه biosد ژوند او logos د علم په معنی دی د غه علم دمیکروبونواغیزې په چاپیریال، طبیعت او ټولنه باندې تر مطالعې لانـدې نیسی، میکروب هالنډي پوه انتوني لیون هوک د لومړي ځل لپـاره Anthony von levwen hook کشـف کړ دې عالم په خپلو نشراتو او ښوونځیو کې د هغه ژوندیو موجوداتو په اړه بحث وکړ چې په سترګو نـه لیـدل کیږي

باید وویل شي افغان پوهاند او فیلسوف ابن سینا بلخي د مایکروسکوپ له اختراع څخه مخکې د اکثره نـاروغیو عاملین هغه ژوندي کوچني موجودات ګڼل چې په سترګو نه لیدل کیږي د تیـوری لـه لحاظـه هغـه د میکـروب کشف کوونکی دی.

باکتریا: کوچني ذره بیني موجودات دي چې د خاصیت له پلوه په دوه ډوله دي مضره او ګټورې باکتریا وې.

ګټورې باکتریاوې: دګټورومیکروبونوله جملې څخه دي چې زموږ په ژوندکې ډیرارزښت لري لـه دې باکتریـاو څخه دځینو درملو، سرکې، پنیر او الکولو په جوړولو کې ګټه اخیستل کیـږي چـې تـروه خمیـره، هـم د دغسـې ګټورو باکتریاو لرونکي ده.

مضره باکتریاوې: هغه باکتریاوې دي چې د ډول ډول ناروغیو د رامنځته کیدو لامل کیږی.

ددوهم لوست د تدریس دلاربنود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونه شرحه	
د لوست سرلیک	پرازیتونه	
ښــوونیز مــوخې (پــوهنیزې، ذهنیتي اومهارتي)	زده کوونکي به د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي. ● د پرازیت یا طفیلي او کوربه په مفهوم به پوه شي. ● د انسان د بدن پرازیتونه به وپیژني. ● د انسان د بدن د پرازیتونو ضرورنه به وپیژني.	
د تدریس طریقې	سوال او ځواب، ډله ییزکار، انفرادي کار	
د تدریس مرستندویه توکي	چارت، درسي کتاب، انځورونه	
د ارزونې طریقه	شفاهي، پوښتنه او ځواب	
په ټولګی کې د زده کړې او تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیتونه	وخت
	سلام اچول، احوال پوښتنه،د حاضري اخستیل کورنی دندې کتل، د تیر لوست په اړه پوښتنې او د نوي لوست سره اړیکه ورکول	۵ دقیقې
	کولای شی له زده کونکوڅخه دانگیزې درامنځ ته کولولپاره لاندې نمونه یي پوښتنې وکړئ. - ستاسې په نظر کوم ژوندي موجودات د انسان له بدن څخه تغذیه کوي؟	۵ دقیقې

د زده کوونکي فعالیتونه	۶-۱ د ښوونکي فعالیتونه
• انګیزوي پوښتنو ته ځواب ورکوي. • د سرلیک په هکله فکر کوي. • د درسي کتاب انځورونه په ځیر سره ګوري او خپل نظرونه شریکوي. • زده کوونکي په ډله ییزکار کې فعاله ونده اخلي او په پای کې د هرې ډلې څخه یو تن د خپلې ډلې نظرونه نوروته بیانوي. • د لوست متن ته غوږ نیسي نوې کلمې او اصطلاحګانې یادداشت کوي. • دلوست لنډیز اومهمو ټکوته توجه کوي. • د ارزونې پوښتنې ځوابوي. ۱ – پرازیت ژوندی موجود دی چې د انسانانو، حیواناتو او نباتاتو د بدن په داخل او یا هم خارج له بدن څخه په پوستکي باندې ژوند کوي. او خپل خواړه له هغې څخه لاسته راوړي. ۲ – کوربه ژوندی موجود دی چه پرازیت د هغې له بدن څخه تغذیه کوي. ۳ – پرازیت انسان په بیلابیلو ناروغیو لکه: نس ناسته، پیچش، تبه او نورو اخته کوي. - د کورنۍ دندی موضوع یادداشت کوي او سرته یې رسوي.	• د لومړنیو فعالیتونو د سرته رسولو څخه وروسته زده کوونکو ته وخت ورکړئ چې د انګیزوي پوښتنو په هکله فکر وکړي او ځواب ووایي. • د لوست سرلیک د تختې پر مخ ولیکئ او لنډ معلومات ورکړئ. • زده کوونکي د درسي کتاب د انځورونو لیدو ته هڅوئ او نظرونه یې د انځورونو په هکله ویپوښتئ. • زده کوونکي په مناسبو ډلو وویشئ. • لومړۍ ډله: د درسي کتاب د اړوندلوست د انځور او خپلو تجربو څخه په ګټه اخیستلو سره ووایي چې پرازیت د بدن په کومه برخه کې ژوند او د بدن له کومو موادو څخه تغذیه کوي په هکله یې خبرې وکړئ. • دویمه ډله: هغه کسان چې په بدن کې یې دغه پرازیتونه(پرازیتونه چې د درسی کتاب په شکل کې ښودل شوي دي) ژوند کوي په کومو ناروغیو اخته کیږي؟ په دې هکله دې یو له بل سره خبرې وکړي. • له زده کوونکو څخه یو تن ته هدایت ورکړی چې د درسي کتاب متن په لوړ غږ ولولي. • نوې کلمې او اصطلاحګانې د تختې پرمخ ولیکئ او د هغې په حل کې له زده کوونکو سره مرسته وکړی. • لوست خلاصه کړئ. • د څو شفاهي پوښتنو په ترسره کولو سره زده کوونکي وارزوئ. ۱ – پرازیت څه شی دی؟ ۲ – کوربه څه معنی لري؟ ۳ – پرازیت د خپل کوربه لپاره کومې نا مطلوبه

ستونزې جوړوي؟ • زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړئ د مثال په ډول د سپړۍ، کټ مل، د کولمو د چینجي د ژيانونو په هکله د خپلې کورنۍ له غړو پوښتنه وکړي او لاسته راوړي معلومات په خپلو کتابچه کې وليکي.	

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات

پرازیتونه: پرازیتونه ژوندي موجودات دي چې د انسانانو، حیواناتو، او نباتاتو د بدن په داخل او بهر کې ژوند کوي.. او خپل خواړه له هغې څخه لاسته راوړي چې دغه ډول ژوند د طفیلي ژوند په نامه یادیږي.

- کوربه په انګلسي کې د (host) یعنې میلمه لرونکي په معنی دی.
- کوربه په بیولوژي کې د هغه ژوندي موجود په معنی دی چې تر خپل ځان واړه موجود ته په خپل ځان کې یا په خپله سطح باندې ځای ورکوي.
- طفیلي (پرازیتي) ژوند – د فیزیولوژیکي ژوندیو ډول دی. چې د دوه حیواناتو مخالف جنسونه دي. چې یویي کوربه جنس اوبل یې پرازیت چې معمولاً هغه وړوکی او ضعیف وي چې د قوي جنس په داخل یا سطحه باندې ژوند او تغذیه کوي چه د هغه د بدن د نا آرامۍ سبب کیږي کیدای شي دا اوسیدنه موقتي یا دایمي وي.

د دریم لوست د تدریس دلارښود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونه شرحه	
۱ – د لوست موضوع	د پرازیتونو ډولونه، داخلي پرازیتونه	
ښوونیز موخې (پوهنیزې، ذهنیتي اومهارتي)	زده کوونکي به د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږی. • داخلی پرازیتونه به وپیژني. • د داخلي پرازیتونو ضررونه به بیان کړای شي. • او شخصي او چاپیریال د حفظ الصحې د رعایت کولو اهمیت به درک کړي.	
د تدریس لاری او چاری	سوال او ځواب، ډله ییزکار، انفرادي کار	
دتدریس مرستندویه توکي	چارت، درسي کتاب انځورونه	
د ارزونې لارې او وسیلې	شفاهي، پوښتنې او ځوابونه	
په ټولګي کې زده کړې او د تدریس فعالیتونه	مقدماتی فعالیتونه	اوخت
	سلام اچول:- د حاضري اخستل، د کورنی دندې کتل، د تیر لوست په اړه پوښتنه او له نوي لوست سره تړاو ورکول.	۵ دقیقې
	د انګیزې د رامنځته کولو لپاره له زده کوونکو څخه لاندی پوښتنه وپوښتئ. – ستاسو په نظر ولې ځینې ماشومان دګیډې په درد اخته کیږي.	۵ دقیقې

۱-۶ د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• زده کوونکو ته وخت ورکړئ ترڅو انګیزوي پوښتنې ځواب کړي. • د نوي لوست سرلیک د تختې پرمخ ولیکئ او د هغې په هکله روښنايي واچوئ. • زده کوونکي د درسي کتاب د اړونده لوست انځورونو ته متوجه کړئ. او په هکله یې نظرونه واخلئ. • نوې کلمې او اصطلاحګانې د تختې پرمخ ولیکئ او په حل کولو کې یې له زده کوونکو سره مرسته وکړئ. • زده کوونکي په دریو ډلو وویشئ. • لومړۍ ډله دې: د کدوداني د چینجي په هکله په خپل منځ کې خبرې وکړئ. • دویمه ډله دې: اسکاریس په هکله په خپل منځ کې خبرې وکړئ. • دریمه ډله دې: دکوخ چینجي په هکله په خپل منځ کې خبرې وکړئ. • نوي لوست تشریح کړئ. • له زده کوونکو څخه یوتن ته هدایت وکړئ چې د درسي کتاب متن په لوړ غږ ولولي. • لوست جمع بندي کړئ. • د نمونه ئي پوښتنو په کولو سره زده کوونکي وارزوئ. ۱ - داخلي پرازیت څه ډول پرازیت دی د یوه مثال سره یی واضع کړئ؟ ۲ - د انسان د بدن د درې ډوله پرازیتونو نومونه واخلئ؟ • زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړئ. د مثال په ډول د داخلي پرازیتونو په هکله چې هر څومره پوهیږئ په خپلو کتابچو کې یې	• انګیزوي پوښتنو ته ځواب ورکوي. • د سرلیک په باره کې فکر کوي او توضیح ته غوږ نیسي. • د درسي کتاب انځورونه په ځیر سره ګوري او خپل نظرونه څرګندوي. • فعالیت د ښوونکي د لارښوونی مطابق سرته رسوي په پای کې خپل نظرونه له نورو سره شریکوي. • د متن لوستلو ویلوته غوږ نیسي نوې کلمې او اصطلاحګانې یادداشت کوي. • د ښوونکي تشریح ته په ځیر غوږ نیسی او خپلې ستونزې حلوي. • د لوست خلاصه کولو ته په ځیر غوږ نیسی او د لوست په اساسی مفهومونو ځان پوهوي. ۱ - داخلي پرازیتونه هغه دي چې د کوربه په بدن کې ژوند کوي. لکه: د کدو دانی، اسکاریس چنجي،آمیب او داسې نور. ۲ – چې کدوداني د چینجي د اسکاریس او اوکیسور (کخ) او داسې نورو څخه عبارت دی. • د کورنی دندي موضوع یادداشت اخلي او سرته یې رسوي.

ولیکئ.	

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات.

داخلي پرازيت: داخلي پرازيتونه هغه دي چې د کوربه د بدن په داخل کې لکه: کولمو، وينه، او داسې نورو داخلي برخو کې ژوند کوي. مثلاً د کدوداني چينچي اسکاريس چينچي او اميب چينچي د انسان په کولموکې او د ملاريا پرازيت په وينه کې ژوند کوي.

د کولمو پرازيت: عموماً د چټلو اوبو د څښلو او چټلو خوړو د خوړلو څخه منځته راځي.

د څلورم لوست د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونه شرحه	
۱ – د لوست موضوع	بهرني پرازیتونه	
ښـوونیز مـوخې (پـوهنیزې، ذهنیتي اومهارتي)	زده کوونکی به د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي. • د انسان د بدن بهرني پرازیتونه به وپیژني. • د انسان د بدن د بهرنیو پرازیتونو ضررونه به بیان کړای شي. • د انسان د بدن د خارجی پرازیتونو د ضرر د مخنیـوي اهمیـت بـه درک کړي.	
د تدریس لاری او چاری	پوښتنې، ډله ییزکار، ځانګړي کارونه	
د لوست مرسندویه توکی	چارت، درسي کتاب انځورونه، تخته	
د ارزونې لارې او وسیلې	شفاهي، پوښتنې او ځوابونه	
په ټولګي کې زده کړې او د تدریس فعالیتونه	مقدماتی فعالیتونه	اوخت
	سـلام اچـول:- د حاضـري اخسـتل، د کـورنی دنـده لیـدل، د تیـر لوست پوښتنه او له نوي لوست سره تړاو ورکول.	۵ دقیقې
	د انګیزې د رامنځته کولو لپاره په لاندې ډول پوښتنې کولای شئ. - آیا کېمل اوسپړه پیژنئ د غه پرازیتونه د کوربه پـه کـوم ځـای کې ژوند کوي او انسانانو ته څه ضرر رسوي؟	۵ دقیقې

۶-۱ د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• د لومړنیو فعالیتونو د سرته رسولو څخه وروسته زده کوونکو ته وخت ورکړئ ترڅو د انگیزوي پوښتنې په اړه فکر وکړي او ځوابونه ورکړي. • د نوي لوست سرلیک د تختې پرمخ ولیکئ او په اړه یې رڼا واچوئ. • زده کوونکي د درسي کتاب د انځورونو کتلو ته متوجه کړئ او د انځورونو په هکله یې نظرونه وپوښتئ. • زده کوونکي په مناسبو ډلو وویشئ. لومړنۍ ډله دې د لوست د انځور له مخې خارجي پرازیتونه وپیژني. او د هغې د ضررونو په هکله دې په خپل منځ کې خبرې وکړي. دویمه ډله: او د چاپیریال او شخصي حفظ الصحې د رعایت په باره کې دې خبرې وکړي. • یو زده کوونکي ته لارښونه وکړی چې د درسي کتاب متن په لوړ غږ ولولي. • نوې کلمې او اصطلاحگانې د تختې پرمخ ولیکئ او د هغې په حل کولو کې له زده کوونکو سره مرسته وکړئ. • نوي لوست تشریح کړئ. • زده کوونکي د دې لاندې نمونه یي پوښتنو په کولو وارزوئ. • د خارجي پرازیتونو نومونه واخلئ؟ • سپږه څه ډول پرازیت دی او له څه شي تغذیه کوي؟ • کېمل په کومو ځایونو کې ډیر پیدا کیږي او له څه شي تغذیه کوي. • زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړی. د مثال په ډول د درې ډوله پرازیت لکه کېمل، ورږه سپږه، او د هغې د له منځه وړلو لارو چارو په هکله دې د خپلې کورنۍ له غړو سره خبرې وکړي او خلاصه دې په	• انگیزوې پوښتنې ته ځواب ورکوي. • د سرلیک په هکله فکر کوي. • د درسي کتاب انځورونه په ځیر سره گوري او خپل نظرونه څرگندوي. • زده کوونکي په فعالیت کې فعاله ونډه اخلي او په پای کې د هرې ډلې استازی خپل نظرونه نوروته بیانوي. • د لوست د متن لوستلو ته په ځیر غوږ نیسي. • د ښوونکي توضیح ته په ځیر غوږ نسي. او خپلې ستونزې حل کوي. • د لوست خلاصه کولو ته په ځیر غوږ نیسي او اساسي مفهومونوته توجه کوي. • د ارزونې پوښتنو ته ځواب ورکوي. • خارجي پرازیت عبارت دی له ماشو،ورږو، کېمل، سپږو او داسې نور. • سپږه خارجي پرازیت دی چې د انسانانو او حیواناتو له وینې څخه تغذیه کوي. • کېمل په زړو کورونوکې ډیر پیدا کیږي او د انسانانو او حیواناتو له وینې څخه تغذیه کوي. • د کورنۍ کار موضوع یادداشت وي او سرته یي رسوي.

	خپلو کتابچو کې وليکي.

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات.

بهرني پرازيتونه: هغه پرازيتونه دي چې د کوربه په بدن باندې په طفيلي ډول ژوند کوي. مثلاً د ژونديو حيواناتو په پوستکي باندې ژوند او د هغې له وينې څخه تغذيه کوي. هغه حشرات چې د خارجي پرازيت په ډول سره عمل کوي عبارت دي له غوماشي، سپږې، وروړې، کتمل او داسې نور

کوربه: ژوندی موجود دی چې پرازيت د هغې له بدن څخه تغذيه کوي.

د کدوداني چنجی: اوږد، بندلرونکی او هموار دی. د ژوند دوې مرحلې لري چه يوه يې دغوايي او يا خوګ په غوښه کې سرته رسوي او بله مرحله د انسان په کولمو کې سرته رسوي ځرنګه چې د غه چنجی د کدو دداني په ډول دی، د کدوداني چينجی کوچنی سر او پلن بدن لري ځکه د کدوداني د چنجي په نامه يادېږي.

د اسکاريس چنجی: داسې پرازيت دی چې د انسانانو او حيواناتو په کوچنيو کولمو کې ژوند کوي. ښځينه او نارينه جنسونه يې جلا دي. هګی اچوي القاح شوې هګی د ناروغ د غايطې موادو سره خارجيږي چې بيا د اوبو يا د غذايي موادو سره د خولې له لارې نورو انسانانو ته انتقال مومي.

کخ چنجی: لنډ او دوک ته ورته بدن لري چې د لويانو په نسبت ماشومان ورباندې زيات اخته کيږي. د اخته کيدو علت يې د روغتيا ساتنې نه مراعاتول دي. دا چينجی د انسانانو په لويو کولمو کې ژوند کوي، مذکر او مونث جنسونه يي جلا دي. مونث جنس د کښناستو ځای (مقعد) ته ځان رسوي او په هګی اچولو پيل کوي.

د حمای لکه دار ناروغي: يو ډول ناروغي ده چې ميکروب يې د ښپږې په وسيله انسان ته ليږدول کيږي دا ناورغي هغه وخت منځته راځی چې خلک په ناوړه اوغير صحي او نامناسبو شرايطو کې ژوند کوي.

وايرس :ډيرواړه ذره بيني موجودات دي چی د معمولي مايکروسکوب په وسيله نه ليدل کيږي دا پرازيت بېلابېلې او ناوړه ناروغی رامنځته کوي.

آميب: د پروتوزوا د ډلې څخه دی يو حجروي ژونديو موجوداتو له جملې څخه دی. چه يو ډول يې اميباهستولاتيکادی چې د انسان او نورو حيواناتو په کولمو کې په طفيلي ډول ژوند کوي. چې د پيچش(نس خوږی) لامل ګرځي.

د پنځم لوست د تدریس دلاربنود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونه شرحه	
۱ – د لوست موضوع	د ناروغیو لیږدونکې	
۲- ښوونیزې موخې (پوهنیزې مهارتي، ذهنیتي)	زده کوونکی به د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږی. • کومې ناروغۍ چې د مچانو وسیله لیږدول کیږي د هغو په اړه به معلومات ترلاسه کړي. • د کورني مچ په واسطه د ناروغیو د انتقال مخنیوي به بیان کړای شي. • د شخصي او محیطی حفظ الصحی اهمیت به درک کړي.	
۳- د تدریس لارې	پوښتنې، ځواب. ډله ییزکار، ځانګړی کار	
۴- د لوست مرسندویه توکی	چارت، د درسي کتاب انځورونه	
۵- د ارزونی لاری او چارې	شفاهي، پوښتنې او ځوابونه	
۶- په ټولګي کې د زده کړې او تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیتونه سلام اچول:- د حاضري اخستل، د کورنی دندې کتل، د تیر لوست پوښتنې او له نوي لوست سره. تړاو ورکول.	اوخت ۵ دقیقې
	د انګیزې د رامنځته کولو لپاره په لاندې ډول پوښتنې کولای شئ. - ستاسو په فکر څنګه کولای شو خوراکې توکي د مچانو له تماس څخه وساتو؟ - ستاسو په نظر څنګه په کورونو کې د مچانو له ننوتوڅخه مخنیوی وکړو؟	۵ دقیقې

۶-۱ د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• د مقدماتي فعالیتونو د سرته رسولو څخه وروسته زده کوونکو ته وخت ورکړئ چې د انګیزوي پوښتنو په اړه فکر وکړي او ځوابونه ووایي • د لوست عنوان پر تختې ولیکئ اوپه اړه یې رڼا واچوئ. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې د درسي کتاب انځورونه په ځیر وګوري او د په اړه یې خپل نظرونه شریک کړي. • زده کوونکي په مناسبو ډلو وویشئ. لومړنۍ ډله دې د مچانو په وسیله د ناروغیو دلیږدونې په باب یو دبل سره خبرې وکړي. دویمه ډله دې د مچانو له تماس څخه د خوراکي موادو د ساتنې په هکله یو له بل سره خبرې وکړي. • زده کوونکو ته لارښونه وکړئ چې یو تن زده کوونکی دې متن په لوړ آواز ولولي. • نوي کلمې او اصطلاحګانې پرتختې ولیکی او واضح یې کړئ. • لوست خلاصه کړئ. • زده کوونکي د څو پوښتنو په طرح کولو سره ارزیابي کړئ. ۱ – مچ څه ډول حشره ده؟ ۲ – مچان زیاتره په کومو ځایونو کې هګۍ اچوي؟ ۳ – د مچ بدن ولې د میکروبو د لیږدولو لپاره مساعد دی؟ ۴ – په انسانانو کې مچ د کومو ناروغیو دلیږدونې لامل کیږي؟ ۵ – میکروبونه څه ډول د مچانو په وسیله خوراکي توکو ته لیږدول کیږي؟ • زده کوونکو ته لاندې کورنۍ دنده ورکړئ. د مثال	• زده کوونکي انګیزوي پوښتنو ته ځوابونه وایي. • زده کوونکي سرلیک ګوري او په اړه یې فکر کوي. • زده کوونکي انځورونو ته په ځیر ګوري او بحث پرې کوي. • زده کوونکي په ډله ییزو فعالیتونو کې فعاله ونډه اخلي. • او د فعالیت آخر کې د هرې ډلې څخه یو تن خپل نظرونه نوروته بیانوي. • د لوست متن په غور اوري. • په نوو کلمو او اصطلاحګانو بحث کوي. • د لوست لنډیز ته پاملرنه کوي. • زده کوونکي د ارزیابۍ پوښتنو ته ځوابونه وائي. ۱ - مچ یوه زیان رسونکې حشره ده چې د بیلابیلو ناروغیو میکروبونه لیږدوي. ۲ – مچ د انسانانو، حیواناتو په فضله موادو او ورستو شو خوراکي موادو کې هګۍ اچوي. ۳ – د مچ پښې د کوچنیو ویښتانو په درلودو سره د میکروبونو دلیږدولو لپاره ښې مساعدې دي. ۴ – مچان د وژونکو ناروغیو، لکه: وچکی (محرقه) کولرا، او نورو د لیږدونې لامل کیږي. ۵ – د ناروغیو میکروبونه فاضله موادو کې شتون لري کله چې په موادو باندې کښیني د خپل بدن او پیښو د ویښتانو په وسیله یې اخلي او خوراکي موادو ته یې لیږدوي. • زده کوونکي د کورنۍ دندې موضوع اخلي او سرته یې رسوي.

په توګه: خپلو کورنیو د غړو سره بحث وکړئ او نظرونـه یـې په د مچ له تماس څخه د خـوراکي بېلابېلـو توکـو د مخنیوي په اړه د خپلو کتابچو کې ولیکئ.	

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات.

اکثره ناروغۍ د حشرو لکه: مچ، غوماشه، ورږې، کتمل او داسې نور په وسیله لیږدول کیږي او د بېلابېلـو د ناروغیو د منځته راتلو سبب کیږي. چې زیاتره دا حشرې د مفصلیه حیواناتو د ډلې څخه دي.

له دې ډلې څخه مچ د ډیرو چټلو حشرو له جملې څخه دی. مچ په خپل بدن کې یو میلیـون باکتریـا وې لیږدوي. که چیرې د غذایي موادو پرمخ باندې کښیني، کیدای شي چې د کلمود میکروبـي کیـدو لامـل وګرځي.

د مچانو د لیرې کولو لپاره باید خواړه په ظرفونو کې بسته بندي کړی شی. د bland ford په نـوم یـو بل ډول مچ چې کوچنی بدن او غټ نیش لري. په اوړي کې شاید دغه مچ پـه خپـل درد لرونکـي نـیش سره د ډیرو ستونزو سبب شي. دغه مچان د ۳-۲ ملي متر پورې دي. توررنګه نیش لري چې وینـه زبېښـي او کولای شي د جدي ستونزو د منځه راتلو لامل شي.

د شپږم لوست د تدریس دلاربنود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونه شرحه	اوخت
۱ – د لوست موضوع	غوماشي	
ښـــوونړی (پـــوهنیزې، مهارتي، ذهنیتي)	زده کوونکي به د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي. • غوماشي به دیوې مضرې حشرې په توګه وپیژني او په ضررونو به یې پوه شي. • معمولې غوماشې د ملاریا له غوماشو څخه توپیر کړای شي. • د ملاریا د غوماشې د چیچلو د مخنیوي د لارو چارو سره به بلدشي.	
د تدریس طریقی	پوښتنې، ځوابونه. ډله ییزکار، انفرادي کار	
د لوست مرسند وپه توکی	چارت، د درسي کتاب انځورونه	
د ارزیـــــــابی لاری اوچاری	شفاهي، پوښتنې او ځوابونه	
په ټولګي کې د زده کـــړې او تـــدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیتونه	اوخت
	سلام اچول:- د حاضري اخستل، د کورنی دندې کتل، د تیر لوست پوښتنه او له نوي لوست سره.یې تړاو ورکول	۵ دقیقې
	د انګیزې د رامنځته کولو لپاره په لاندې ډول پوښتنې کولای شئ. – ستاسو په نظر ولې هر ډول غوماشې د ناروغی لیږدونکې دي ؟ – ستاسې په فکر د ملاریا ناروغي د څه شی په واسطه لیږدول کیږي؟ .	۵ دقیقې

۶-۱ د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• زده کوونکو ته وخت ورکړئ چې د انګیزوي پوښتنو په هکله فکر وکړي او ځوابونه ووایي. • د نوي لوست عنوان د تختې پرمخ ولیکئ او په هکله یې خبرې وکړئ. • زده کوونکي د درسي کتاب انځورونو ته متوجه کړئ. او د انځورونو په اړه یې نظرونه وغواړئ. • زده کوونکي په ډلو وویشئ. • لومړی ډله: د لوست د انځورونو له مخې د معمولي غوماشي او ملاریاد غوماشي ځانګړنې سره پرتله کړي او بحث دې پرې وکړي. • دویمه ډله: دې د ملاریا په تبه د اخته کس د نښونښانو په هکله په خپلو منځو کې خبرې وکړي. • یو تن زده کوونکي ته ووایي چې د درسي کتاب متن په لوړ غږ ولولي. • لوست تشریح او خلاصه کړئ. • نوي اصطلاحګانې او کلمې د تختې پرمخ ولیکئ او له زده کوونکو سره یې په حل کې مرسته وکړئ؟ • زده کوونکي د لاندې پوښتنو په کولو سره وارزوی. • غوماشي څه ډول حشره ده؟ • د ملاریا او معمولي غوماشي یو له بل سره څه توپیر لري. • غوماشې په کوم ځای کې هګۍ اچوي. • کوم ډول غوماشي د ملاریا د تبې سبب کیږي • غوماشي په کوم وخت کې فعالیت کوي. • زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړئ. د مثال په ډول له ناروغه کس څخه روغ کس ته د ملاریا د ناروغۍ میکروب کوم ډول او د څه شي په واسطه انتقال مومي	•انګیزوي پوښتنو ته ځوابونه ورکوي. •د سرلیک په باره کې فکر کوي. •د درسي کتاب انځورونه په ځیر سره ګوري او خپل نظرونه وړاندې کوي. •په فعالیت کې برخه اخلي له هرې ډلې یو تن د خپلې ډلې نظرونه نوروته بیانوي. •د لوست متن ته په ځیر سره غوږ نیسي. •دلوست تشریح او خلاصه کولو ته پاملرنه کوي. •د ارزونې پوښتنو ته ځوابونه ورکوي. •غوماشي د مضرو حشرو له ډلې څخه دی چې د انسانانو او حیواناتو د اذیت او هم د یو شمیر ناروغیو د لیږد سبب کیږی. •د ملاریا د غوماشې کښناستل د معمولې غوماشې د کښناستلو سره توپیر لري. •غوماشي په ولاړو اوبو کې هګۍ اچوي. هګۍ یې ډیرې کوچنۍ وی چې له نموڅخه وروسته انکشاف کوي او یو شمیر تغیرات په کې منځته راځي. •د ملاریا د غوماشې مؤنث(انافیل) جنس د ملاریا د ناروغی سبب کیږي. •غوماشې د شپې له خوا ډیر فعالیت کوي او د ورځې له خوا په تیاره او ساړه ځای کې استراحت کوي. •د کورنې دندې موضوع یادداشت او اجرا کوي.

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات

غوماشی کوچنی اوسوری لرونکی خرطوم لري. معمولاً د حيواناتو له وينې څخه تغذيه کوي يعنې د الوتونکو، تي لرونکو او انسانانو وينه زبيښي، غوماشی يوه مضره حشره ده چې د ځينو ناروغيو د ليږد لامل کيږي. لکه د الوتونکو ملاريا يا د انسان ملاريا چې د انافيل د ښځينه غوماشې په واسطه ليږدول کيږي. يو ډول معمولي غوماشې هم شته چې د ناروغي نه ليږدوي خو د شپې له خوا د مزاحمت سبب کيږي.

معمولي غوماشی له انافيل غوماشې سره توپير لري يعنې معمولي غوماشی په هموارې سطحې باندې په موازي او پلن شکل کېني خو د انافيل غوماشی لکی له سطحې څخه پورته نيسي او د ځمکې له سطحې سره ۴۸ درجې زاويه جوړوي. ځينې غوماشې د ويالو، دونو په سوريو او داسې نورو ځايونو کې ژوند کوي.

د اووم لوست دتدریس دلارښود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونه شرحه	
۱ – د لوست موضوع	سپږه	
ښوونیزې موخې (پوهنیزې مهارتي ذهنيتي)	زده کوونکي به د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسيږي. • سپږه به د یوه پرازیت او د ناروغيو د لامل په توګه وپیژني. • په بدن کې د سپږو د پیدا کیدو د مخنيوي لارې چارې به بیان کړای شي. • د سپږو په واسطه په ناروغيو باندې د انسان د اخته کیدو د مخنیوي لارې چارې به درک کړي.	
د تدریس لارې چارې	پوښتنې، ځوابونه. ډله ییزکار، انفرادي کار	
د لوست مرسندویه توکی	چارت، درسي کتاب انځورونه	
د ارزونې لارې او وسیلې	شفاهي، پوښتنې او ځوابونه	
په ټولګې کې د زده کړې او تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیتونه سلام اچول، د احوال پوښتنه، د حاضرۍ اخستل، دکورنۍ دندې کتل، د تیر لوست پوښتنه او له نوي لوست سره اړیکه ورکول.	اوخت ۵ دقیقې
	د انګیزې د رامنځته کولو لپاره له زده کوونکو څخه لاندې نمونه یې پوښتنې وپوښتئ. – ستاسې په نظر د انسان په بدن کې کوم شیان د سپږود پیدا کیدو سبب کیږي. – څه فکر کوئ چې سپږه د ناروغيو په انتقال کې رول لري. او که نه؟	۵ دقیقې

۶-۱ د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکي فعالیتونه
• د لومړنیو فعالیتونو د سرته رسولوځخه ورسته زده کوونکو ته وخت ورکړئ چې د انګیزوي پوښتنو ځوابونه ورکړي. • د نوي لوست سرلیک د تختې پرمخ ولیکئ. • زده کوونکي د درسي کتاب د انځورونو ته متوجه کړئ او په هکله یې نظرونه وپوښتئ. • زده کوونکي په ډلو وویشی. • چې د هغه ناروغیو په اړه چې له سپږو څخه پیدا کیږي خبرې وکړي. • له زده کوونکو څخه یوه تن ته لارښوونه ورکړئ چه د درسي کتاب متن په لوړ غږ ولولي. • نوي اصطلاحات او کلمې د تختې پرمخ ولیکئ او له زده کوونکو سریې په حل کولو کې مرسته وکړئ. • نوي لوست تشریح کړئ. • لوست خلاصه کړئ. • زده کوونکي د نمونه یې پوښتنو په کولو سره وارزوی. مثلاً ۱ – سپږه څه ډول حشره ده؟ ۲ – سپږې څو ډوله دي؟ ۳ – په بدن کې د سپږو پیدا کیدو د مخنیوي لپاره څه باید وکړو؟ ۴ – د سپږو د چیچلو څخه کومې ناروغی پیدا کیږي؟ • زده کوونکو ته کورنی دنده ورکړئ. د مثال په ډول د سپږې د مخنیوي او زیاتیدو (تکثر) په اړه موځه چې زده کړی وي ویې لیکئ. او له خپلې	• انګیزوي پوښتنو ته ځوابونه ورکوي. • د سرلیک په اړه فکر کوي. • د درسي کتاب انځورونه په ځیر ګوري او خپل نظرونه سره شریکوي. • زده کوونکي په فعالیت کې فعاله ونډه اخلی او د فعالیت په پای کې له هر ګروپ څخه یو تن خپل نظرونه نوروته اوروي. • د لوست متن ته په ځیر سره غوږ نیسي. • د لوست تشریح ته پاملرنه کوي او خپلې ستونزې حلوي.. • د ارزونې پوښتنو ته ځوابونه ورکوي. • سپږه د انسان د بدن کوچنی پرازیټ دی چې د کوچنیو حشرو له جملې څخه یوه ډیره مضره حشره ده. • د انسان په بدن باندې دوه ډوله سپږې ژوند کوي. یو د جامو سپږې چه سپین رنګ لري او بل د سر سپږې چه توررنګ لري. • څرنګه چه سپږه یو خطر ناکه پرازیت دی باید د نظافت په مراعات کولو سره د هغې د تکثر او خپریدو څخه مخنیوی وکړو. • د سپږو له چیچلو څخه د حمای لکه دار او راجعه تبې په نوم ناروغي پیدا کیږي. • د کورنی دندې موضوع یادداشت او سرته یې رسوي.

کورنۍ سره هم په دې اړه خبرې وکړئ.	

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات.

سپږې وزرونه نه لري. له ۳-۲ ملي مترو پورې اوږد والی. تور، خاورين او سپين رنګ او درې جوړې پښې لري. پښې يې په وښتانو کې د حرکت کولو لپاره نوکانوته ورته ځانګړي جوړښتونه لري. د دې ناروغی پيدا کيدو مهم ځای زندانونه ښوونځي او وړکتونونه دي. زياتره خلك کيدای شي په دې ناروغی اخته شي.

سپږې د چيچلو په واسطه د بدن د پوستکي او د سر له وينې څخه تغذيه کوي. سپږې په اوږده يا لنډو، وېښتانو کې ځای نيسي او د سرد پوستکي د خارښ سبب کيږي د سر خارښ شايد د سر د ميکروبي کيدو سبب شي. د سپږو دله منځه وړلو لپاره له لانده برس او يا هغه درمل چې ډاکترانو چمتو کړې دي ترې استفاده وکړو. همدارنګه د کور ټول وسايل بايد پاك وساتل شي.

د اتم لوست د تدريس دلارښود پلان

د تدريس وخت (يو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونه شرحه	
۱ – د لوست موضوع	د ناروغيو د خپريدو د مخنيوي لارې چارې	
ښوونيزي موخې (دانشي مهارتي او ذهنيتي)	زده کوونکي به د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسيږي. • د مختلفو ناروغيو لاملونه به وپيژني. • د ناروغيو د لاملونو د مخنيوي لارې چارې به بيان کړای شي. • د ځان او چاپيريال د پاکوالی گټې به درک کړي.	
د تدريس لارې او چارې	پوښتنې، ځوابونه. ډله ييزکار او ځانگړی کار	
د لوست مرستندويه توکي	چارټ، د درسي کتاب انځورونه	
د ارزونې لارې اووسيلې	شفاهي، پوښتنې او ځوابونه	
په ټولگي کې د زده کړې او تدريس فعاليتونه	مقدماتی فعاليتونه سلام اچول، احوال پوښتنه، د حاضرۍ اخستل، کورنی دندې کتل، د تير لوست و له نوي لوست سره اړيکي ورکول.	اوخت ۵ دقيقې
	د انگيزې د رامنځته کولو لپاره له زده کوونکو څخه په لاندی ډول پوښتنې کولای شئ. – ستاسو له نظره کوم شيان د ناروغيو د خپريدو سبب کيږي؟ – ستاسې په فکر په څه ډول د ناروغيو د خپريدو مخنيوی کيدای شي؟	۵ دقيقې

۱-۶ د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• د لومړنیو فعالیتونو د سرته رسولو څخه وروسته زده کوونکو ته وخت ورکړئ چې انګیزوي پوښتنو ته ځوابونه ورکړي. • د نوي لوست عنوان د تختې پرمخ ولیکئ او د سرلیک په هکله یې رڼا واچوئ. • زده کوونکي د درسي کتاب انځور کتلو ته متوجه کړئ او په هکله یې پوښتنې وکړئ. • زده کوونکي په دوو ډلو وویشئ. • لومړی ډله دې د ساري ناروغیو د مخنیوي د طریقو په هکله خبرې وکړي. • دویمه ډله دې د هغو ناروغیو د لیږد د مخنیوي په اړه چې د خارجي پرازیت په واسطه منځته راځي. په خپل منځ کې دې خبرې وکړي او خپل نظرونه دې وړاندې کړي. • له زده کوونکو څخه یو تن ته لارښوونه وکړئ چې د درسي کتاب متن په لوړ غږ ولولي. • نوي اصطلاحګانې او کلمې د تختې پرمخ ولیکئ او زده کوونکو ته یې واضح کړئ. • نوي لوست تشریح او خلاصه کړئ. • زده کوونکي د لاندې نمونه یي پوښتنو په کولو سره وارزوئ. • څنګه کولای شو چې د ساري ناروغیو د خپریدو مخه ونیسو؟ • څنګه کولای شو چې د نس ناستي او کولرا د خپریدو مخه ونیسو؟ • زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړئ د مثال په ډول د ساري ناروغیو د خپریدو د مخنیوي په اړه موخه چې زده کړي وې د کورنۍ د نورو غړو په مرسته یې راټول او په خپلو کتابچو کې یې ولیکئ.	• انګیزوي پوښتنو ته ځوابونه ورکوي. • د سرلیک په باره کې فکر کوي. • د درسي کتاب انځورونه په غور سره ګوري او په هکله یې خپل نظرونه وړاندې کوي. • هره ډله په ورکړل شوې موضوع خبرې کوي او د هرې ډلې استازی خپل نظر نوروته بیانوي. • د لوست متن ته په ځیر غوږ نیسي. • تشریح ته پاملرنه کوي. • د ارزونې پوښتنو ته ځوابونه وایي. • د ساري ناروغیو، لکه: ریزش، زکام، اونري رنځ د خپریدو د مخنیوي لپاره باید، • الف: ناروغ استراحت وکړي او له روغو کسانو سره دې ډیر تماس ونه نیسي. • ب: د ټوخي او پرنجي په وخت کې دې باید خپله خوله په دستمال پټه کړي. • ج: د ناروغ لوښي، لکه، کاشوغه، ګیلاس، پیاله او نور شیان باید جلاوي. • د: د خوړو لوښي باید تل په جو شو اوبو پرې منځل شي. او بیا لمرته کیښودل شي. • د نس ناستي او کولرا ناروغیو د مخنیوي لپاره سابه او میوې باید مخکې له خوړلو څخه په پاکو اوبو پریمینځل شي. • د کورنۍ دندې موضوع یادداشت او اجرا کوي.

د لسم ټولګي د تدریس دلاربنود پلان

د ټولګي موضوع: مخدره مواد یا نشه یي توکي

۱ - د تدریس وخت ۳ درسي ساعتونه

ګڼه	د لوست مطلبونه	د تدریس وخت
۱	نشه یي یا مخدره توکي	یو درسي ساعت
۲	د نشه یي توکو ډولونه	یو درسي ساعت
۳	د نشه یي توکو زیانونه	یو درسي ساعت

۲ – دټولګي ښوونیزې موخې.

- د مخدره توکو پیژندنه
- د انسان په جسم او روح باندې د مخدره توکو ناوړه اغیزې.
- د مخدره توکو له استعمال څخه ځان ساتل.
- د اسلام د مبین دین له نظره د مخدره توکو حرام والي

۳ - ښوونکی کولای شي چې په دغه ټولګي کې له دغو لارو چارو څخه ګټه پورته کړي..
تشریحي ، توضیحي، نمایشي، سوال او ځواب او ډله ییزکارونه.

د لومړی لوست د تدریس دلاربنود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونه شرحه	
۱ – د لوست موضوع	مخدره مواد یا نشه یی توکي	
ښوونیز موخې دانشی مهارتی ذهنیتی	زده کوونکي به د لوست په پای کې لاندې موخو ته ورسیږي. • مخدره مواد او د هغه زیانونه به وپیژني. • له مخدره موادو د روږدې کیدو څخه په خپل ځان او نور وژغورلای شي. • د مخدره موادو پر زیانونو باندې به پوه شي.	
د تدریس لارې چارې	پوښتنې، ځوابونه. ډله ییزکار او ځانګړي کارونه	
د لوست مرستندویه توکي	چارټ او د درسي کتاب انځورونه	
د ارزونې لارې اووسیلې	شفاهي، پوښتنې او ځوابونه	
په تولګی د تدریس د فعالیتونو زده کړی	مقدماتي فعالیتونه سلام اچول،احوال پوښتنه، د حاضري اخیستل،د کورنی دندې کتنه، د تېر لوست له نوي لوست سره اړیکه ورکول.	اوخت ۵ دقیقې
	د انګیزې د رامنځته کولو لپاره کولای شئ په لاندې ډول پوښتنې وکړئ: - آیا داسې څوک مولیدلی دی چې په مخدره توکو روږدی وي؟ د هغه د ژوند په هکله څه فکر کوئ؟	۵ دقیقې

د زده کوونکو فعالیتونه	۶-۱ د ښوونکي فعالیتونه
•انګیزوي پوښتنو ته ځوابونه ورکوي. •د سرلیک په اړه فکر کوي. •د درسي کتاب انځورونه په غور سره ګوري او په هکله یې خپل نظرونه وړاندې کوي. •زده کوونکي په فعالیت کې فعاله ونډه اخلي د فعالیت په پای کې له هرې ډلې څخه یو کس خپل نظرونه نوروته اوروي. •د لوست متن ته په غور سره غوږ نیسي. •د لوست تشریح ته په دقت غوږ نیسي او خپلې ستونزې حل کوي. •د ارزونې پوښتنو ته ځوابونه ورکوي. •مخدره یا نشه یي توکي هغه توکو ته ویل کیږي چې د دود کولو، خوړلو، چښلو او داسې نورو له لارې څخه د انسان بدن ته داخلیږي او د بیهوښۍ، بې حسی،بی خوبی، بی اشتهایي، او داسې نورو لامل ګرځي نصوار، سګرت، چرس دا هم نشه راوړونکي توکي دي. •د نشه یي توکو کارونه د بدن حجرې زهري کوي او د بدن بیلابیل فعالیتونه کموي او یا یې له منځه وړي، همدارنګه دماغي ګډوډۍ او داسې نورې ناروغۍ رامنځته کوي. •د کورنۍ دندې موضوع یادداشت او اجرا کوي.	• د لومړنیو فعالیتونو څخه وروسته زده کوونکو ته وخت ورکړئ چې انګیزوي پوښتنوته ځوابونه ووایي. • د نوي لوست سرلیک د تختې پرمخ ولیکئ او د سرلیک په هکله یې روښنایی واچوئ. • زده کوونکي د درسي کتاب د انځورونو کتلوته متوجه کړئ او د انځورونو په هکله یې نظرونه وپوښتئ. • زده کوونکي په مناسبو ډلو وویشئ. • لومړۍ ډله: په روږدو کسانو کې موکه د مخدره توکو زیانونه لیدلي او یا مو اوریدلي وي بیان یي کړئ. • دویمه ډله: په خپل منځ کې خبرې وکړئ چې کوم کسان او ولې په مخدره توکو باندې روږدی کیږی؟ • له زده کوونکو څخه یوه تن ته لارښوونه وکړئ چې متن په لوړ غږ ولولي. • نوي لوست تشریح کړئ. • د څو پوښتنو په کولو سره زده کوونکي وارزوئ. • مخدره توکي څه شي دي؟ • نشه یي توکی کومې رواني او جسمي ستونزې رامنځته کوي؟ • زده کوونکو ته کورنۍ دنده ورکړئ د مثال په ډول: له خپلې کورنۍ سره په دې اړه چې ځنګه له نشه یي توکو څخه ځان ساتلی شو. و غږیږئ او خپل نظرونه په خپلو کتابچو کې ولیکئ.

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات.

عادت – د تل لپاره د مخدره توکو کارول، لکه: د غذایي موادو خوړل (چای او داسې نور) معمول

کیږي.
اتکاء : هغه حالت دی چې روږدی باید حتماً مخدره توکو ته مراجعه وکړي.
اعتیاد: د مخدره توکو د ډیرو کارولو مخکې تللی حالت دی چې دوامداره درملنې ته اړتیا لري.
مخدره توکي: مخدر د (الخدر) لـه کلمـې څخـه اخیسـتل شـوې ده چـې د کمـزوری، سسـتی، نرمـی او کمزورتیا په معنا ده او همدارنگه دا کلمه د ساړه په معنا هـم راغلـې ده پـه مجمـوع کـې د ډار، سسـتی، حیرانتیا، ټمبلی، بې همتی او بې غیرتی په معنا دی.
چې دغه ځانگړنې په مخدره توکو او یا بل نشه کـوونکي تـوکی چـې هغـه کـه جامـد وي یـا مـایع وي روږدي کس کې پیدا کیږي.
د مخدره توکو لپاره ډیر تعریفونه راغلي دي چې ښه او پشپړ تعریف یـې دا دی. هـر هغـه خـام یـا جـوړ شوي مواد چې تسکین کوونکي او تحریک کـوونکي عناصـر ولـري او پـه غیـر طبـي او صـنعتي ډول و کارول شي او د دغو موادو کارول یو کس د تل لپاره عملي کیدو او روږدي کیدوته بـوزي او د روانـي او جسمي اړخه یې ضررونه د ټولنې پر خلکو باندې ښکاره شي. مخدره توکي ورته ویل کیږي.
دغه تعریف هرډول مخدره توکي چې په اوسني وخت کې شته او هغه په راتلونکي کې کشف کیږي په خپل ځان کې شاملوي؟

د دویم لوست د تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونه شرحه	
۱ – د لوست موضوع	د مخدره یا نشه یي توکو ډولونه	
ښوونیزې موخې (دانشی، مهارتي او ذهنيتي)	زده کوونکي به د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسيږي. • د ډول ډول مخدره توکو زیانونه به وپيژني. • د مخدره توکو له استعمال څخه به ځان وساتلای شي. • د ډول ډول مخدره توکو په ناوړو او خطرناکو اغیزو به وپوهیږي.	
د تدریس طریقی	پوښتنې، ځوابونه. ډله ییزکار، ځانگړی کار	
د لوست مرستندویه توکي	چارت، درسي کتاب انځورونه	
د ارزونې لارې او چارې	شفاهي، پوښتنه او ځواب	
په ټولگي کې د زده کړې او تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیتونه سلام اچول، احوال پوښتنه، د حاضرۍ اخیستل، د کورنی دندې لیدل، تیر لوست له نوي لوست سره اړیکه ورکول.	اوخت ۵ دقیقې
	د انگیزې د رامنځته کولو لپاره لاندی پوښتنې کولای شئ. – ستاسې په نظر، ډیر خطر لرونکي مخدره توکې کوم دي؟ نومونه یې واخلئ:	۵ دقیقې

۶-۱ د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• زده کوونکو ته وخت ورکړئ ترڅو د انګیزوي پوښتنو په هکله فکر وکړي او ځوابونه ووایي. • د نوي لوست سرلیک د تختې پرمخ ولیکئ او په هکله یې رڼا واچوئ. • زده کوونکي د درسي کتاب د انځورونو کتلو ته متوجه کړئ او د انځورونو په هکله یې نظرونه وپوښتئ. • زده کوونکي په مناسبو ډلو وویشئ. • لومړۍ ډله دې د هغو مخدره توکو نومونه چې په ټولنه کې د روږدي کیدو سبب کیږي واخلي بیا دې په خپل منځ کې پرې خبرې وکړي. • دویمه ډله دې په ټولنه کې د روږدو کسانو په موقف، اعتبار، رو غتیایي او اقتصادي حالتونو خبرې وکړي او خپل نظرونه دې بیان کړي. • یوه زده کوونکي ته لارښوونه وکړئ چې د درسي کتاب متن په لوړ غږ ولولي. • نوي اصطلاحګانې او کلمې د تختې پرمخ ولیکئ او په حل کولو کې یې له زده کوونکو سره مرسته وکړئ. • نوي لوست خلاصه کړئ. • د څو شفاهي پوښتنو په کولو سره زده کوونکي وارزوئ. • مخدره یا نشه یي توکي له کومو شیانو څخه ترلاسه کیږي؟ • زموږ په هیواد کې کوم ډول نشه یي توکي ډیرکارول کیږي؟ نومونه یې واخلئ. • زده کوونکو ته لاندې کورنۍ دنده ورکړئ د	•انګیزوي پوښتنو ته ځواب ورکوي. •د سرلیک په اړه فکر کوي. •د درسي کتاب انځورونه ګوري او په هکله یې خپل نظرونه څرګندوي. •زده کوونکي په فعالیت کې فعاله ونډه اخلي، د فعالیت په پای کې د هرې ډلې استازی خپل نظرونه نورو ټولګیوالوته وایي. •د لوست متن ته په ځیر غوږ نیسي. •د لوست خلاصه کولو ته متوجه کیږي. •د ارزونې پوښتنو ته ځوابونه ورکوي. •مخدره یا نشه یي توکي د مختلفو نباتاتو، پاڼو، ریښو، دانو او پوټکو څخه جوړیږي چې په مختلفو ډولونو سره استعمالیږي. •سګرت، نصوار، چلم، چرس او داسې نور. •د کورنۍ دندی موضوع یادداشت او اجرا کوي.

مثال په ډول: د مخدره توکو د ناوړو اغیزو په اړه چې څه پوهیږئ د کورنۍ د غړو په مرستې سره خپل معلومات په خپلو کتابچو کې ولیکئ.	

د ښوونکي لپاره اضافي معلومات.

نیکوتین: د مخدره توکو له جملې څخه دي. د تمباکو په پاڼوکې شتون لري چې سګرت، چلم او نصوار په ډول استعمالیږي او د سالنډۍ، د سږو، مرۍ او د سرطان په څېر خطر لرونکي ناروغۍ رامنځته کوي.

تریاک: د شیدو په ډول مایع ده چې د کوکنارو له بوټو څخه لاسته راځي، پخوایې له ضررونو څخه ځوك خبرنه وو،نود ټېر د ناروغي او ټوخلې د مخنیوي لپاره یې کارول. خو اوس له تریاکو څخه د هیرویین او د هغې د مشتقاتو په جوړولو کې ورڅخه ګټه اخیستل کیږي. زیانونه یې دومره ډیر دي چې د نړۍ بشرته ټکان ورکوي. دغه عجیبه قدرتمنده او دارویي ماده د روږدي کیدو، مړینې او بدبختۍ د منځته راتلو سبب کیږي

چرس: دا ماده، د بنګو له بوټي څخه لاسته راځي. پخوابه یونانیانو په لږه اندازه د درملو په جوړولو کې ورڅخه ګټه اخیستله خواوس د لوګي په ډول په چلم او سګرتو کې استعمالیږي داتوکی فکري تمرکز له منځه وړي. حافظه کمزورې کوي ویرې، اندیښنې، د روحي او عقلي اندېښنو سبب کیږي. همدارنګه د بېلابېلو تنفسي، جسمي او فکري ناروغیو لامل کیږي

مورفین: له تریاکو او یا په مستقیم ډول د کوکنارو له تنې څخه لاسته راځي، دا د کرستالي پوډرو په شکل په سپین او یا هم په روښانه قهوه یي رنګ کې وي، چې ناوړه اغیزې او پرې روږدي کیدل لس ځلې له تریاکو څخه قوي دي.

هیرویین: د غه ماده هم د تریاکو له جملې څخه ده چې له مورفین څخه جوړیږي او له مورفین څخه درې ځلې ناوړه اغیزې او روږدي کیدل لري. هغه هیرویین چې تراوسه پورې په قاچاقي شکل تولیدیږي. سپین رنګه پوډر دي. خو هغه هیرویین چې په صحرایي هیرویین سره مشهور دي، کریمي رنګ لري او ځینې یې روښانه قهویی رنګ لري. دغه ماده په زرورق کې د کش کولو او یا هم په ورید کې د زرق کولو په شکل مصرف کیږي.

الکول: رڼه مایع ده ۹۶ تر ۹۷ ٪ پورې خالص الکول(٪ ۹۶ شراب) دي. په دې معنا چې په هر۱۰۰ حجم کې یې ۹۶ یا ۹۷ برخی خالص الکول او ۳ حجم یې اوبه او نور ناخالص مواد دي. نشه کوونکي ماده ده چې مستقیماً د معدې او کولمو دیوال څخه وینې ته جذبیږي او د بدن د تود وخې درجه لوړوي او د زړه درزار زیاتوي. ددې توکو پر له پسې کارول د ځیګر سرطان او عصبي ناروغي رامنځته کوي او هم د ناګهانی مغزي مرګ لامل ګرځي چې دغسې الکولوته په عامه ژبه کې شراب وایي.

کافین: د غه ماده په چای او قهوه کې وجود لري. چې د سترې د منځه تلو او د عصبی سیستم د ارامتیا لامل کیږي. که څه هم دا دومره نشه راوړونکي اغیز نه لري خو ډیر کارول یې منفی اغیز لري.

کدئین: دا هم یو مخدر توکې دی چې د سپین رنګ لرونکي کرستال په شکل لیدل کیږي آرامونکی د

درد ضد او د ترياکو له جملې څخه شمیرل کیږي.
متادون: دغه ماده د لومړي ځل لپاره د دویم نړۍ وال جنګ په وخت کې په آلمان کې جوړ شوې.
کراک: یوه مخدره ماده ده چې لاتینې او جنوبي امریکا یي هیواد و نه یې غوښتونکي دي دغه ماده د کوکنارو د نبات د پاڼو پرمخ د تغیراتو چه کوکائین هم له هغې څخه جوړیږی لاسته راځي.
کوکائین: د مخدره توکو یو ډول دی. د کاکائو د بوټو له پاڼو څخه چې عمدتاً په جنوبی امریکا کې کرل کیږي خارجیږي. په اوسني وخت کې په نړۍ کې په تېره بیا په امریکا کې په کوکائین باندې روږدي کیدل یوه ډېره جدي ستونزه ده.

د دریم لوست تدریس لارښود پلان

د تدریس وخت (یو درسي ساعت)

مطلبونه	د مطلبونه شرحه	
۱ – د لوست موضوع	د مخدره توکو ضررونه	
ښوونیزې موخې (دانشـي، مهارتي او ذهنیتي)	زده کوونکي په د لوست په پای کې لاندې موخوته ورسیږي. • د مخدره توکو د ټولنیزو روغتیایي او اقتصادي زیانونه به وپیژني. • په مخدره توکو دروږدی کیدو لاملونه به بیان کړای شي. • د مخدره توکو زیانونه به درک کړي.	
د تدریس لارې چارې	پوښتنې، ځوابونه. ډله ییزکار او ځانګړی کار	
د لوست مرستندویه توکي	چارت، درسي کتاب انځورونه	
د ارزونې لارې اووسیلې	شفاهي، پوښتنې او ځواب	
په ټولګی د زده کړې او تدریس فعالیتونه	مقدماتي فعالیتونه سلام اچول، احوال پوښتنه، د حاضري اخستل، د کورنی کار لیدل، له تېر لوست څخه پوښتنې او له نوي لوست سره یې اړیکه ورکول.	اوخت ۵ دقیقې
	د انګیزې د رامنځته کولو لپاره په لاندی ډول پوښتنې کولای شئ. - ستاسې په نظر په مخدره توکو باندې روږدي کیدل د کومو زیانونو لامل ګرځي؟	۵ دقیقې

۱-۶ د ښوونکي فعالیتونه	د زده کوونکو فعالیتونه
• دلومړنیو فعالیتونه له اجرا کولو څخه وروسته، انګیزوي پوښتنې مطرح کړئ. • د نوي لوست سرلیک د تختې پرمخ ولیکئ او د هغې په هکله ړنا واچوئ. • له زده کوونکو څخه د درسي کتاب د انځورونو په هکله پوښتنې وکړئ او نظرونه يې واورئ. • زده کوونکي په مناسبو ډلو وویشی. • لومړی ډله دې په مخدره توکو باندې درووږدو کسانو د وضعیت په هکله خبري وکړی او هغه دې تمثیل کړي. • دویمه ډله دې په نشه يي توکو باندې درووږدي کیدو د علت په هکله په خپل منځ کې سره خبرې وکړي او وروسته دې خپل نظرونه نوروته بیان کړي. • دریمه ډله دې د نشه يي توکو د قاچاق د ناوړو پایلو او د پولیسو د پلټنې په هکله په خپل منځ کې سره خبرې وکړي. • له زده کوونکو څخه یو کس ته لارښوونه ورکړئ چې د کتاب متن په لوړ غږ ولولی. • نوي اصطلاحګانې او کلمې د تختې پرمخ ولیکئ او له زده کوونکو سره د هغې په حل کولو کې مرسته وکړئ. • نوي لوست تشریح او خلاصه کړئ. • زده کوونکي د لاندې نمونه يې پوښتنو په کولو سره وارزوئ. • ولې انسان په مخدره توکو روږدي کیږي؟ • په مخدره توکو دروږدي کیدو ناوړې پایلې کومې دي؟ • څرنګه د مخدره توکو له روږدي کېدو څخه خپل ځان ساتلای شو؟ • زده کوونکو ته لاندې کورنۍ دنده ورکړئ. د مثال په ډول د کورنۍ له غړو سره د مخدره توکو د زیانونو او دهغو د ناوړو پایلو په هکله مشوره وکړئ او بیا خپل معلومات په کتابچوکې ولیکئ.	• انګیزوي پوښتنې ځوابوي. • د سرلیک پر اړه فکر کوي. • د درسي کتاب انځورونه په ځیر سره ګوري او خپل نظرونه سره شریکوي. • په ډله ییزکار کې فعاله ونډه اخلي او د فعالیت په پای کې د هر ګروپ نماینده خپل نظرونه خپلو د ټولګیوالوته اوروي. • د لوست متن ته په ځیر سره غوږ نیسي. • د لوست تشریح ته په ځیر غوږ نیسي او خپلې ستونزې حل کوي. • د ارزونې سوالونوته ځوابونه ورکوي. • د ځینو ټولنیزو عواملو لکه: مادي زیانونه. غریبی بې عدالتي. ظلم او روحي ستونزو له کبله په مخدره توکو اوږدي کیږی. • په دوامداره توګه د نشه يي توکو کارول په راتلونکي کې لاندې ناوړه پایلې منځته راوړي. په روږدی کس کې نامطلوبه زیانونه لکه بې اشتهایي، قبضیت، کمزوري، دوینې زهري کیدل، ذهني او بدني کمزورتیا له لاسه ورکول ، د ټولنیزو مسؤلیتونو نه احساس سول او له ځینو نورو ستونزو سره مخامخ کیدل. همدارنګه روږدي کس د پیسو او مخدره توکو د لاسته راوړلو لپاره په اخلاقي انحرافاتو لاس پورې کوي. • په مخدره توکو د روږدي کیدو د مخنیوي لپاره باید له روږدو کسانو سره ناسته پاسته ونه کړو او که د کوم مالي او یا له کوم بل ډول زیان سره مخ کیږو، پکار ده چې منطقي د حل لار ورته پیدا کړو. • د کورنۍ دندی موضوع یادداشت او اجرا کوي.

اضافي معلومات:

د مخدره توکو زيانونه:

الف: روغتيا زيانونه: په هغه کسانو کې چې مخدره توکي استعمالوي او يا ورڅخه ګټه اخلي ډيرې ناوړه او منفي پايلې لري. چې ډيرى يې يا په مرګ او يا يې هم د انسانيت له کرۍ څخه باسي. څرنګه چې مخدره توکي زهري ماده لري او زهر د روږدي په وينه کې ورګډ کيږي ورو ورو وينه وچوي او روږدى کس کمزوری کيږی. همدارنګه مخدره توکي د انسان عقل له منځه وړي او هغه د خيالي فکرونو او ډار خوا ته بيايي نه پوهيږی چې څه کوي.

د ټولنې له نظره: د انسانانو او پيريانو له پيدايښت څخه يوازينی موخه په ښه ډول د الله (ج) عبادت کول دي الله(ج) فرمايي:مانه دي پيداکړي انسانان او پيريان مګر د عبادت لپاره پس په مخدره توکو روږدى کس د دغه اعظيم امر څخه بيرون دی. او د مسلمانانو له ټولنې څخه منزوي کيږي. ټولنيز شرايط يې نه پاتې کيږی.

ج اقتصادي زيانونه: نشه يی توکي د انسانانو اقتصاد خوري لکه ماشين چې تيل خوري انسانان مکلف دي چې په ښه او مناسب وضعيت کې ژوند وکړي خو روږدى کس نه سرمايه لري نه مدرک او نه کار او بار يې له دی چې اقتصاد له منځه يوسي يايي کمزوری کړي. د کورنۍ د تباهۍ او د ټولنې داوږو بار وي. اوبل دا چې هر ډول بې ځايه او له حده ډير مصرف د اسلام د مبين دين له مخې حرام دی. روږدى کس اقلاً دورځې ۵۰۰ افغانيو ته اړتيالري بې له شکه چې دغه اندازه پيسې دی ته نه پيدا کيږی په موادو تبادله کيږی چې په حقيقت کې د مرګ اخيستل دي چې د دغه حرامو توکو کارونه په حقيقت کې اقتصاد په بادو وړل دي.

دهغه کس په هکله چې د مخدره توکو په کارولو سره روږدى شوی وي. د نشو په طوفان کې لاندې باندې شوی او خپل ځان د بدبختۍ د اعمالو په بحرکې ډوپ بولي، داسې فکر کوي چې هيڅ وخت به د آزاد و انسانانو ساحل ته لنګر وانه چوي.